



Université de la Guyane

Département de Formation et de Recherche Lettres et Sciences Humaines

Guillaume LONGIN

**La pêche chez les Wayana, Teko et Aluku en 2014 sur le Haut-Maroni,
(Guyane française)**

Complémentarité des enquêtes halieutiques et des cartes cognitives

Volume II : Annexes

Mémoire de master 2,

Master Arts Lettres et Langues, Arts Lettres et Civilisations,
Parcours recherche de la spécialité **Sociétés et interculturelité**

Réalisé sous la co-direction

de Marianne PALISSE, maître de conférences à l'Université de Guyane, LEEISA
et de Guy FONTENELLE, Professeure émérite à Agrocampus ouest, Rennes

18 novembre 2016





Université de la Guyane

Département de Formation et de Recherche Lettres et Sciences Humaines

Guillaume LONGIN

**La pêche chez les Wayana, Teko et Aluku en 2014 sur le Haut-Maroni,
(Guyane française)**

Complémentarité des enquêtes halieutiques et des cartes cognitives

Volume II : Annexes

Mémoire de master 2,

Master Arts Lettres et Langues, Arts Lettres et Civilisations,
Parcours recherche de la spécialité **Sociétés et interculturelité**

Réalisé sous la co-direction

de Marianne PALISSE, maître de conférences à l'Université de Guyane, LEEISA
et de Guy FONTENELLE, Professeur émérite à Agrocampus ouest, Rennes

18 novembre 2016



Liste des annexes

Annexe 1. Planche des espèces ciblées lors des enquêtes de débarquements. (4 p.)	4
Annexe 2. Page de garde de la clé de détermination des espèces intéressant les enquêtes pêche et exemple de la clé de détermination. (2 p.)	8
Annexe 3. Fiche d'enquête sociale et de matériel de pêche. (2 p.)	10
Annexe 4. Fiche d'enquête de débarquement. (2 p.)	12
Annexe 5. Fiche de suivi des activités journalières (pêche, chasse, abattis, absence, etc). (1 p.).....	14
Annexe 6. Carte générale du territoire de la Délégation territoriale du Maroni (DTM) du Parc amazonien de Guyane et exemple de carte de localisation des zones de pêche. (2 p.).....	15
Annexe 7. Illustrations de différents engins de pêche utilisés dans le Haut Maroni. (2 p.).....	17
Annexe 8. Différents types de filets. (1 p.).....	19
Annexe 9. Guide d'entretien. (8 p.).....	20
Annexe 10. Tableau des CPUE. Captures par unité d'effort (CPUE) sur 60 jours d'enquêtes (ensemble de l'étude, 4 X 15 jours) pour des sorties de type filet tramail monofilaments dormant de nuit (TMDN) pendant 12 heures et par village. (1 p.)	28
Annexe 11. Nombre et biomasse de poissons capturés et débarqués dans les sept villages sur le Haut Maroni avec extrapolation sur l'année. Estimation de la biomasse disponible par habitant de chaque village et par jour. (1 p.)	29
Annexe 12. Exemple d'une carte-cognitive-originale (réalisée le 18 février 2015 à Pidima). (1 p.)	30
Annexe 13. Reprise de la carte originale (réalisée le 18 février 2015 à Pidima) à l'aide du logiciel PowerPoint (Microsoft). (1 p.).....	31
Annexe 14. Exemple de traitement (tri) des entretiens pour analyse avec Excel (Microsoft). (1 p.) ...	32
Annexe 15. Définitions des variables de l'ontologie. (10 p.).....	33
Annexe 16. Ontologie des pêcheries du Haut Maroni. (6 p.).....	43
Annexe 17. Rappel du formalisme et des principes d'analyse de cartes cognitives simples. (5 p.)	49
Annexe 18. Occurrences (par ordre décroissant) des variables de l'ontologie réalisée auprès des pêcheurs du Haut Maroni. (2 p.)	54
Annexe 19. Estimation de la variation de la production halieutique (en biomasse) entre 1962 et 2014 sur le Haut Maroni, en considérant l'évolution de la population des communautés aluku et amérindiennes. (1 p.)	56
Annexe 20. Effort de pêche par bassin de vie du Haut Maroni, estimé à partir des sorties de pêcheurs utilisant le tramail monofilament dormant de nuit (TMDN). (1 p.)	57
Annexe 21. Essai de comparaison des saisonnalités de captures et des périodes de reproduction de quelques espèces du Haut Maroni. (2 p.)	58
Annexe 22. Relations taille-poids de 26 espèces analysées à la suite des enquêtes de débarquements sur le Haut Maroni. (3 p.)	60
Annexe 23. Photographies aériennes (2015) des villages et bassins de vie. (10 p.)	63

Annexe 24. Bilan chiffré de la mise en œuvre du programme Enquête de débarquement pêche sur la DTM. (2 p.).....	73
Annexe 25. Lettre des chefs coutumiers au préfet de Guyane (2011) concernant leur implication dans la gouvernance du territoire. (3 p.)	75

Annexe 1. Planche des espèces ciblées lors des enquêtes de débarquements. (4 p.)

Nom scientifique, **nom vernaculaire wayana**, nom vernaculaire aluku

I. Raie



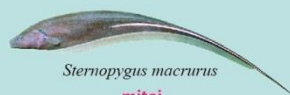
Potamotrygon hystrix
Sipali
Tchuba

II. Poissons sans écailles ou non visibles

1. Gymnotes



Rhamphichthys rostratus
mapalaimé
sapaapi



Sternopygus macrurus
mitoi
booboo



Electrophorus electricus
alimina
lebi mainchi

2. Silures sans plaque avec de petits barbillons ne dépassant pas la nageoire dorsale



Ageneiosus inermis
mītala
paypay, maloko fishi



Pseudopimelodus bifonius
palakta (wēli)
lebi lompu



Pseudopimelodus nigricauda
palakta (eluwa)
lompu

3. Silures sans plaques avec de grands barbillons



Pseudoplatystoma sp.
halui
lowi



Hemisorubim platyrhynchos
ékému
maipambu



Pimelodus ornatus
liku
kaweli



Rhamdia quelen
letké
kiiki dyaki



Pimelodella cristata
malisawa
dyaki



Pimelodella geryi
kasiwe
liba dyaki

4. Silures avec des plaques osseuses (hors goret)



Callichthys callichthys
étpa (wēlu)
kuikui



Platydoras costatus
hoke
soké



Doras carinatus
okonosu
agoni bita

II. Poissons sans écailles ou non visibles

5. Gorets



Metaloricaria paucidens
(lapipi) takiphakan
santiwipi



Harttia guianensis
tèpu lapipi
baaka santiwipi



Creniloricaria maculata
lapipi (eluwa)
kiiki santiwipi



Hypostomus gymmorhynchus
kawawa
kokooudou



Pseudancistrus barbatus
pèle
pataédewawa



Pseudacanthicus serratus
meikolo
tchobowawa, baaka wawa



Lasiancistrus brevispinis
pèle simalin
peni pataedewawa



Hemiancistrus medians
mili
gangu

III. Poissons avec écailles

1. Poissons à nageoire dorsale épineuse



Pachypops fourcroy
masau, kulekle
fofatu kubi



Plagioscion auratus
kupi
lebi kubi



Plagioscion squamosissimus
kupi
weti kubi



Cichla ocellaris
matawale
aboné



Geophagus harreri
hawa hawa
agankoy



Geophagus surinamensis
kulisajek
san fishi



Crenicichla albopunctata
amat kuwali kokopimpé
kiiki adongkoo, alampipi



Crenicichla saxatilis
amat kuwali kokopimpé
kiiki adongkoo, alampipi



Crenicichla multispinosa
kokopimpé tekupile
adongkoo, alampipi

III. Poissons avec écailles

2. Poissons à nageoire dorsale non épineuse



Hoplias aimara
aimala
nyamaa



Hoplias malabaricus
patakasi
pataka



Acestrorhynchus guianensis
halatawai
mwenge dagu fishi



Acestrorhynchus falcatus
amat kawai alatawai
mwenge dagu fishi



Cynopotamus essequibensis
dagu fishi



Cynodon meionactis
elemaké
dédé samakodja



Leporinus maculatus
ehnaipupé
weti akwasimama



Leporinus fasciatus
sieuminé
kwanã



Schizodon fasciatus
kalanale
niamisi fishi



Leporinus lebaili
walak
waku



Leporinus granti
kéti
lebi waku



Leporinus friderici
talani
weti waku



Brycon falcatus
malokoimé
maloko



Brycon pesu
anké
akaba kassaba



Triportheus brachipomus
kampuluka
sadinki

III. Poissons avec écailles

2. Poissons à nageoire dorsale non épineuse



Pristobrycon eigenmanni
pène nipéma
mayana pilen



Serrasalmus rhombeus
pène
pilen



Acnodon oligacanthus
laku
apinpele, agoiti



Myloplus rhomboidalis
asitau
weti paku



Myloplus planquettei
ihle
lebi shiba kumalu



Tometes lebaili
atayu yaiké
baaka kumalu, nyen fu



Myloplus ternetzi
pasina amat kualí taliliman kalupupuj
kiiki mabéé



Myloplus rubripinnis
pasina tikolokem
mabéé



Semaprochilodus varii
kulumata
penitéé koomata, akaba alakaka



Prochilodus rubrotaeniatus
alumasi
kiiki koomata



Hemiodus huvaleti
walewale
lebi akwasimama



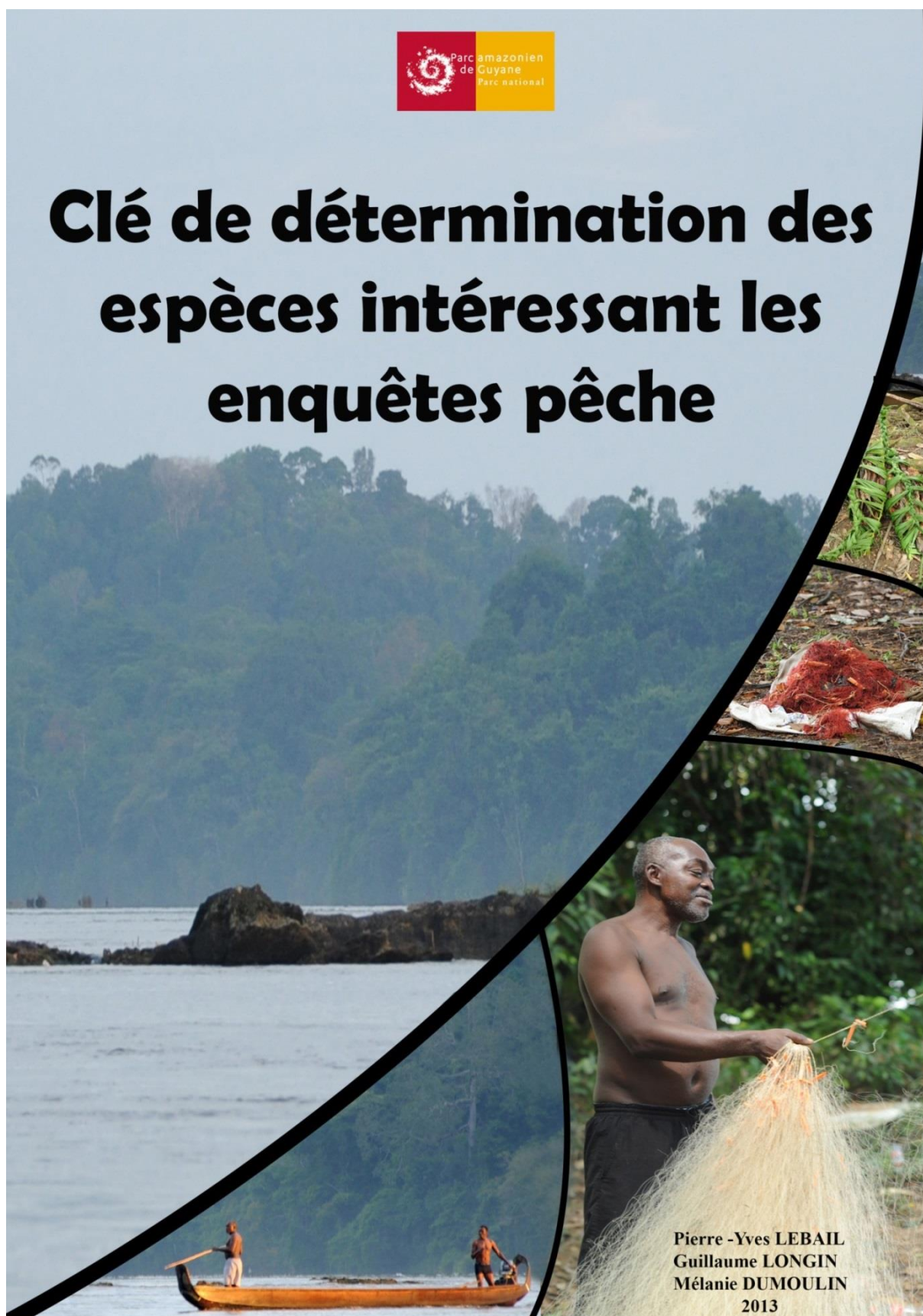
Bivibranchia bimaculata
ëpui
apaolobi



Hemiodus unimaculatus
ëpui
apaolobi

Annexe 2. Page de garde de la clé de détermination des espèces intéressant les enquêtes pêche et exemple de la clé de détermination. (2 p.)

Le document complet (20 p.) élaboré par Lebail et al. (2013) est disponible sur demande



Poissons cartilagineux

I. **Raie** : corps en forme de disque aplati. 6 ou 7 paires d'ouverture branchiale sur la face ventrale

- *Potamotrygon hystrix*.



Annexe 3. Fiche d'enquête sociale et de matériel de pêche. (2 p.)

IDENTITE DU FOYER

Lieu de résidence principal :

Lieu résidence secondaire :

n°	Qualité	Nom et Prénom	Date de naissance	Sexe	Communauté	Son père	Sa mère	Salarié	Contrat	Aides sociales
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

Alimentation électrique	groupe électrogène privé	panneau solaire privé	réseau publique
-------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------

Nbre congélateurs :

Pirogue dans le foyer :		oui	Non
	Modèle pirogue (bois, alu,...)	Taille	Puissance moteur / pagate
Pirogue 1			
Pirogue 2			
Pirogue 3			

Commentaire :

Matériel de pêche à disposition :

Cannes en bois		
Nbre de cannes :	taille hameçon	appas utilisés
canne 1		
canne 2		
canne 3		
canne 4		
canne 5		
canne 6		

lignes	
Nbre de lignes :	diamètre
ligne 1	taille hameçon
ligne 2	
ligne 3	

épervier	
Nbre :	envergure
épervier 1	taille maille
épervier 2	

Nbre de cannes à moulinet :	
Nbre de lances ou tridents :	
Nbre d'arcs :	
Nbre de trappes simples :	
Nbre de palangres :	
Nbre de piège à casier :	

fusils harpon	
Nbre :	taille
fusil harpon 1	espèces visées
fusil harpon 2	

FILETS											
Nbre de filets :	Filet tramail					Filet maillant					
	Matière	taille maille extérieure	taille maille intérieure	Longueur	profondeur	etat	Matière	taille maille	Longueur	profondeur	état
Filet 1											
Filet 2											
Filet 3											
Filet 4											
Filet 5											
Filet 6											
Filet 7											
Filet 8											
Filet 9											
Filet 10											
Autres :											

Annexe 4. Fiche d'enquête de débarquement. (2 p.)

fiche n° :
Nom de l'enquêteur :
Village :
Date de l'enquête pêche :
Heure débarquement et enquête :

Sortie

Pirogue : oui non moteur / pagaie Nom du propriétaire :

Filet posé le soir et relevé le matin : oui non sortie à la journée : oui non

Sortie d'une durée deheures Heure de début : Heure de fin :

sortie de plusieurs jours : jours

Activité principale de la sortie : pêche / abatti / chasse / autre.....

Nom du lieu de pêche principal :

carreau du lieu de pêche principal :

Pêcheurs ou passagers présents

	Pêcheur 1	Pêcheur 2	Pêcheur 3	Pêcheur 4	Pêcheur 5	Pêcheur 6
Nom						
Prénom						

Matériel embarqué

Nom et prénom du :	Description du matériel
propriétaire du matériel 1 :	
propriétaire du matériel 2 :	
propriétaire du matériel 3 :	
propriétaire du matériel 4 :	
propriétaire du matériel 5 :	
propriétaire du matériel 6 :	

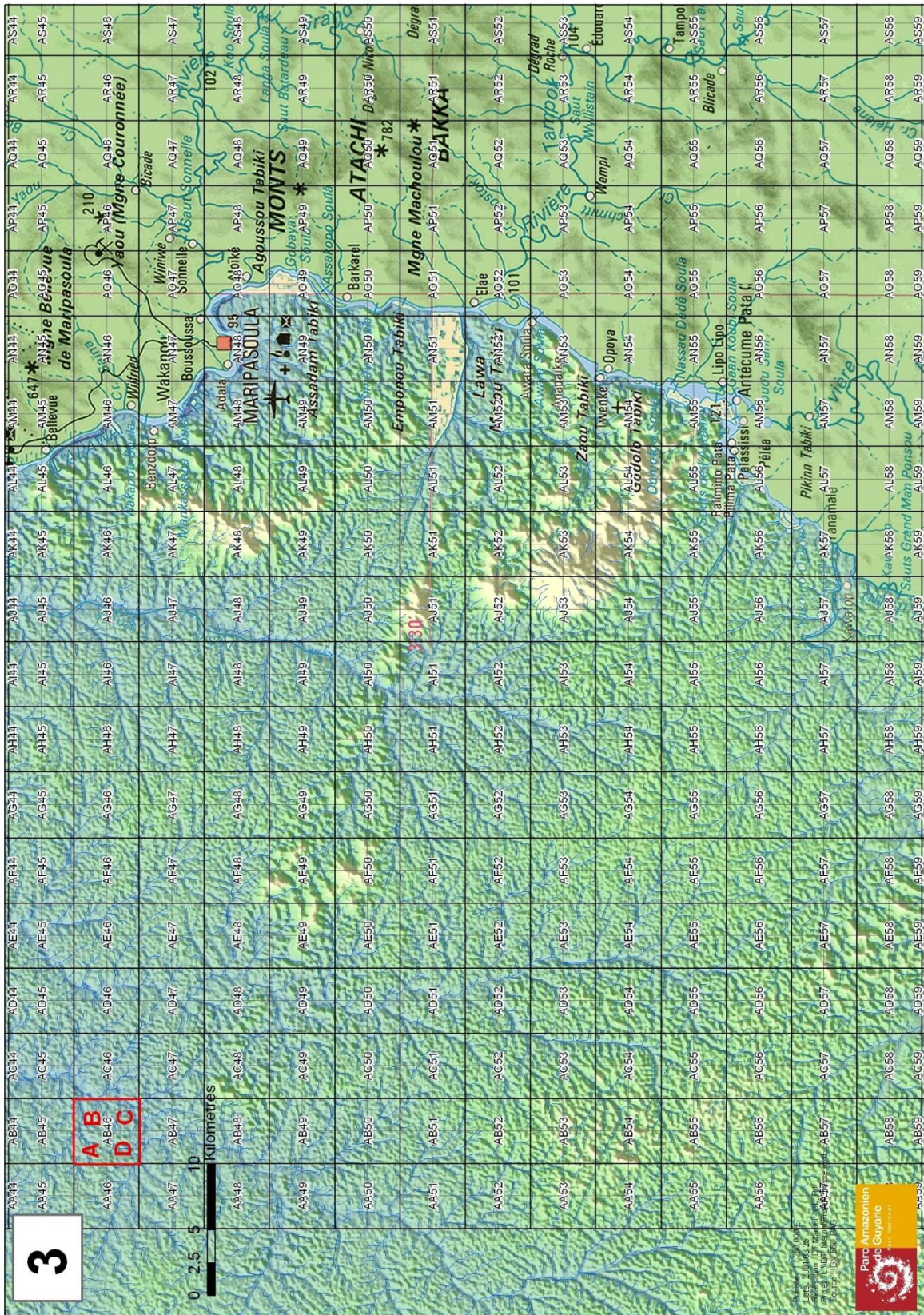
Annexe 5. Fiche de suivi des activités journalières (pêche, chasse, abattis, absence, etc). (1 p.)

Suivi Enquêtes-pêche. Elahé 1ère période
Mones Tokotoko

Semaine 1. Du lundi 11 novembre 2013 au dimanche 17 novembre 2013.

Noter chaque jour une observation pour chaque pêcheur (vu, non vu, nombre de fiches réalisées dans la journée, absent du village, à la pêche, à la chasse, à l'abatti, etc)

	Nom pêcheur / pêcheuse	Lundi 11/11	Mardi 12/11	Mercredi 13/11	Jeudi 14/11	Vendredi 15/11	Samedi 16/11	Dimanche 17/11
1	EI01							
2	EI02							
3	EI03							
4	EI04							
5	EI05							
6	EI06							
7	EI07							
8	EI08							
9	EI09							
10	EI10							
11	EI11							
12	EI12							
13	EI13							
14	EI14							
15	EI15							
16	EI16							
17	EI17							
18	EI18							
19	EI19							
20	EI20							



Annexe 7. Illustrations de différents engins de pêche utilisés dans le Haut Maroni. (2 p.)

Les engins à chaîne opératoire non-maîtrisée



Nettoyage du filet après la relève
crédit photo : G. Longin



Canne à moulinet
avec cuillère
crédit photo : G. Longin

Fusil harpon et masque
crédit photo : G. Harre et G. Longin



Pêche à l'épervier dans les sauts
crédit photo : G. Harre

Les engins à chaîne opératoire maîtrisée

Nous admettons l'hypothèse que le fil de nylon et l'hameçon métallique, de par leur prix modique et la facilité à s'en procurer aujourd'hui sur le Haut-Maroni, font partie des éléments d'engins de pêche dont les pêcheurs ne maîtrisent pas la production, mais en maîtrisent le stock. Rappelons que les engins à ligne et à hameçon existaient déjà dans la région amazonienne, fabriqués à partir de matériaux naturels.

Un *Pseudoplatistoma* sp. pêché à la plombée et sorti de l'eau à la lance

crédit photo : G. Harre



Un satellite appâté au *Genipa spruceana* est jeté à l'eau

crédit photo : G. Harre



Un *Myloplus rhomboidalis* ferré à la canne en bois

crédit photo : G. Longin



Fil de nylon avec bas de ligne pour *Serrasalmus rhombeus*

crédit photo : G. Longin



Trois trappes simples

crédit photo : G. Longin

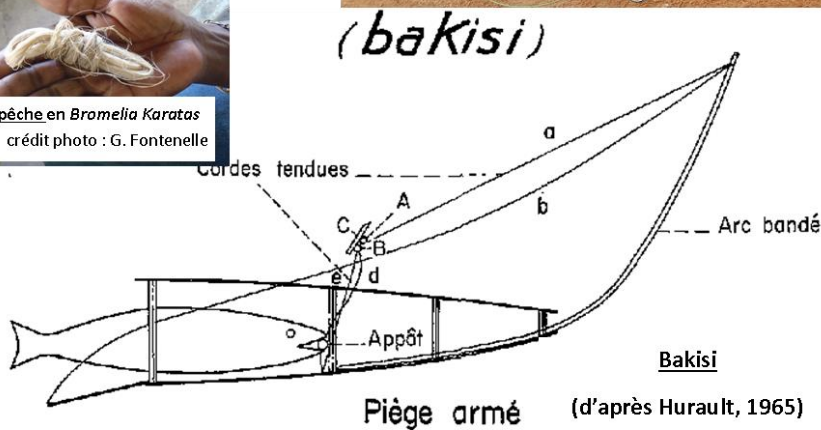


L'arc et les flèches

crédit photo : G. Longin



Fil de pêche en *Bromelia Karatas*
crédit photo : G. Fontenelle



Annexe 8. Différents types de filets. (1 p.)

Les filets multifilaments

En ce qui concerne les filets maillants multifilaments et les tramails multifilaments, leurs caractéristiques sont très variables. Malheureusement, peu d'informations ont pu être recueillies quant à la taille de leurs mailles (cf. annexe 8). Sur les 47 filets multifilaments observés, nous avons pu connaître la taille des mailles (nœud à nœud) de 16 d'entre eux : ils varient de 6 et 19,5 cm. Par contre, nous connaissons la longueur des 47 filets : 32 % d'entre eux font 50 m de longueur et 53 % d'entre eux sont égaux ou supérieurs à 100 m de longueur. Sur les 20 filets multifilaments dont nous connaissons la chute, 65 % d'entre eux sont égaux ou supérieurs à 4 m. En conclusion, même si ces filets ne représentent qu'une faible part des filets en général, la majorité d'entre eux sont relativement très longs et très hauts.



Les filets tramails monofilaments

Les filets tramails monofilament sont au nombre de 322 dans notre enquête, ce qui nous permet de bien connaître leurs caractéristiques (tableau ci-dessous). Parmi les filets tramails monofilament, un seul fait 20 m (0,3 %) et sept autres 25 m (2,2 %) de long. La majorité fait 30 m (35,1 %) et 50 m (62,4 %). Parmi ces deux plus grands groupes qui représentent 314 filets de notre échantillon, 302 ont des mailles intérieures nœud à nœud de 6 cm soit 96,2 % et 12 en ont comprises entre 7 et 9 cm, soit 3,8 %. Enfin, au niveau des chutes, 79 % font 1,8 m tandis que 7 % sont moins hauts et 12 % sont entre 2 et 2,5 m.

En résumé, au moins trois-quarts (75 %) des filets tramails monofilament de notre échantillonnage mesurent entre 30 et 50 m, 1,8 m de chute avec des mailles intérieures de 6 cm nœud à nœud.



Tramail monofilament	Taille maille intérieure nœud à nœud en cm					Hauteur en m						
	2,5	6	7	8	9	Total*	1	1,5	1,8	2	2,5	Total*
Longueur en m												
20						1						1
25	1	1				7		1	1			7
30		110			3	113		7	95	9	2	113
50		192	1	3	5	201	3	11	158	9		201
Total	1	303	1	3	8	322	3	19	254	8	2	322

* les totaux prennent en compte les filets par longueur, même quand la taille des mailles n'est pas renseignée

Annexe 9. Guide d'entretien. (8 p.)

GUIDE D'ENTRETIEN

Il s'agit d'un questionnaire des connaissances du pêcheur sur les poissons et les méthodes de pêche (on n'est pas sur questionnaire sur la déclaration factuelle des débarquements tel que développé par ailleurs) à finalité carte cognitive.

Présentation préliminaire de l'entretien, de l'interviewer, de la recherche et remerciements pour l'accueil (cf. ci-dessus)

Pour la mise en confiance indiquer que :

- *Les réponses seront confidentielles*
- *Il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses*

Rappeler Les thématiques qui seront abordées :

- 1. Le Pêcheur et son activité de pêche*
- 2. L'aspect économique de l'activité de pêche*
- 3. Perceptions sur l'état des ressources et la gestion de la pêche*
- 4. Savoirs écologiques et biologiques*

Date :	Heure début :	Heure fin :
--------	---------------	-------------

1. LE PECHEUR et son ACTIVITE DE PECHE

Information à récolter	Questions	Réponses
<p>1.1. LE PECHEUR</p> <p>Nom :</p> <p>Age :</p> <p>Communauté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positionnement social - Situation et composition familiale - Lieu de résidence village (en %) - Ethnie - Niveau d'étude 		

Information à récolter	Questions	Réponses
<p>1.2. ACTIVITE DU PECHEUR et SAVOIR HALIEUTIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expérience - Tactique de pêche et équipements <i>(organisation des rubriques sans doute à réarranger après consultation des ethnologues et de Guillaume)</i> 	<p>Depuis combien de temps pêchez-vous ?</p> <p>Qui vous a appris ?</p> <p>Avez-vous une pirogue motorisée (à préciser coque, moteur et puissance...),</p> <p>Choix en fonction de quoi (coût, accessibilité...).</p> <p>Pêchez-vous seul ? sinon avec qui ? (en relation avec les espèces ciblées et/ou saison)</p> <p>TOUJOURS demander de distinguer Saison sèche / Saison Pluie</p> <p>Quels engins ou techniques utilisez-vous ? (à lister, taille, maille, nature de la maille, tramail, appât..., en relation avec les espèces ciblées et/ou saison)</p> <p>Sont-ils à vous ? Coût ?</p> <p>Comment faites-vous le choix d'une technique de pêche en fonction du milieu et de la saison (par exemple, comment décidez-t-on de mettre des filets, ou de pêcher à la ligne les paku dans les sauts ?)</p> <p>Quelle part (% ou rare/souvent) de chaque</p>	

	<p>technique de pêche lors saison pluie / sèche</p> <p>Pêchez-vous tous les jours ou avec quelle fréquence ?</p> <p>Pêche collective ou isolée (pourquoi, comment...)</p> <p>Diurne/nocturne : moment de la journée et durée de la pêche unitaire (pourquoi ?)</p> <p>Pourquoi choisissez-vous telle ou telle technique de pêche (efficacité, sélectivité) et non d'autres (destructions, autres espèces non recherchées, trop petites taille...).</p> <p>Quelles sont les durées de vos pêches ?</p> <p>Où pêchez-vous (cours d'eau, à proximité du village (préciser si possible pourquoi), plus loin (où, pourquoi)) ?</p> <p>Avez-vous un « territoire privilégié de pêche ? si oui lequel et pourquoi ?</p> <p>Localisation des zones de pêche géographique (<i>s'appuyer sur une carte toponymique</i>)</p> <p>Lieux</p> <p>Distance de l'habitation ?</p> <p>Saisonnalité en fonction du lieu ?</p> <p>Lien avec les autres activités (abattis, voyage, chasse...)</p> <p>Combien d'expéditions faites-vous par mois ? De combien de jours ?</p> <p>Allez-vous aussi dans vos abattis chaque fois que vous allez en expéditions ? (proportion de l'activité dans l'abatis lors de l'expédition)</p> <p>Chassez-vous chaque fois que vous allez en expéditions ? (proportion de l'activité de chasse lors de l'expédition)</p> <p>Quelles espèces recherchez-vous par ordre de préférence ? Pourquoi ?</p> <p>Quelles sont les principales espèces que vous capturez ?</p>	
<p>Lieu de pêche</p>	<p>Quel poids et nombre capturez-vous lors d'une sortie (mini, moyen, max) ?</p> <p>Qu'en faites-vous ? (pour les principales espèces)</p>	

2. ASPECT ECONOMIQUE DE L'ACTIVITE DE PECHE

Information à récolter	Questions	Réponses
<p>2.1 DEVENIR DES CAPTURES</p>	<p>Destination socioéconomique des produits de la pêche pour les principales espèces (Vivrière versus commerciale).</p> <p>Les poissons que vous capturez sont-ils destinés principalement à la consommation de votre famille ? (quel pourcentage)</p> <p>Si vente de vos poissons...à qui et où ? Quelles espèces ?</p> <p>Y a-t-il des espèces que vous ne voulez pas pêcher pas ? Pourquoi ? (culturel, imaginaire, croyance, pharmacologique...)</p> <p>Partagez-vous vos captures avec d'autres ? Qui ? (en fonction de la destination, famille, autres...)</p> <p>Quelles techniques de conservation et/ou transformation (<i>salaison, boucanage, glace, congélation...</i>).</p> <p>Si congélation, d'où vient la glace et coût ?</p> <p>Où faites-vous la transformation ?</p> <p>Part (en %) de chaque type de transformation ou non sur l'année.</p> <p>Quelles pratiques culinaires ?</p>	
<p>2.2 COUTS DES METHODES DE PECHE</p>	<p>Coût de la pêche</p> <p>moteur (nombre, taille, accessoire, prix...)</p> <p>Pirogue (nombre, taille, accessoire, prix...)</p> <p>Carburant et huile (quantité annuelle, variation d'une sortie à une autre, prix...) ?</p> <p>Engins de pêche (nombre/an, lieu d'achat, fournisseur, prix...)</p> <p>Part des achats ou de la fabrication par engins de pêche (les plus prisés, les plus facile à faire, devenir de la technique de fabrication)</p>	

3. PERCEPTION DE L'ETAT DES RESSOURCES et GESTION de L'ACTIVITE

Information à récolter	Questions	Réponses
<p>3.1. PERCEPTION DE L'ETAT DES RESSOURCES</p> <p>Milieu</p> <p>Poissons</p> <p>Raisons de l'évolution</p>	<p>Selon vous, quel est l'état actuel (bon, mauvais, dégradé...) de l'environnement duquel vous tirez vos ressources ?</p> <p>A quoi voyez-vous cela ? Quels sont les indices qui vous amènent à dire cela ?</p> <p><i>Eléments attendus. Sinon à mettre en relance (abondance, taille moyenne, taille à la reproduction, effort accru pour une même quantité de captures, éloignement des zones de pêches, nouvelles espèces apparues,...)</i></p> <p>Depuis combien de temps ?</p> <p>Voyez-vous cela dans toutes les zones de pêche que vous fréquentez ou seulement dans certaines ? Lesquelles ?</p> <p>Si cela concerne des espèces de poissons, quels sont les changements que vous avez vus ?</p> <p><i>Eléments attendus. Sinon à mettre en relance (abondance, taille moyenne, taille à la reproduction, effort accru, éloignement des zones de pêches,...)</i></p> <p>Globalement ? Quelles espèces ont changé? (environ sur 10 ans)</p> <p>Quelles espèces n'ont pas changé ? (environ sur 10 ans)</p> <p>Pour les principales espèces citées, préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abondance ? - Taille ? <p>Quelles seraient les raisons des modifications sur les milieux et espèces pêchées (par ordre d'importance) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'origine humaine ? lesquelles ? comment cela agirait-il ? - D'origine non humaine ? Comment cela agirait-il ? <p>Avez-vous alors changé de tactique de</p>	

<p>3.2. REGLES DE GESTION</p>	<p>pêche ? Comment ?</p> <p>Existe-t-il des règles au sein de votre communauté pour la pratique des activités de pêche ? Si oui lesquelles ?</p> <p>Pourquoi ont-elles été mises en place ?</p> <p>Qui les a mises en œuvre ?</p> <p>Qui a la responsabilité du contrôle ?</p> <p>Si oui, pensez-vous qu'elles sont utiles ? Sinon pourquoi ?</p> <p>Faut-il les modifier ? Pourquoi ? (<i>améliorer les stocks, la qualité des poissons, l'accès à la ressource...</i>), Comment ? (<i>gouvernance, interdiction de certaines pratiques, limitation du nombre de captures, accessibilité plus grande à d'autres modes d'alimentation importée, aquaculture...</i>)</p> <p>Existe-t-il un système de transmission du savoir au sein de votre communauté concernant la pêche, les espèces, le milieu,... ?</p> <p>Les plus jeunes ont-ils changé les modes de pêche et leur comportement par rapport au milieu naturel ?</p> <p>Si oui, pouvez citer des exemples ?</p> <p>Pensez-vous que cette transmission est importante pour assurer le maintien des ressources ?</p>	
--------------------------------------	--	--

	<p>saisons sèche/des pluies ?) Comment savez-vous cela ?</p> <p>Connaissez-vous les espèces qui les mangent ? Lesquelles ? quand ? Comment savez-vous cela ?</p> <p>Cette espèce vit-elle avec d'autres espèces ? Lesquelles ? (toujours / à quelle périodes) ? Comment savez-vous cela ?</p> <p>Quelle est la meilleure période pour la pêcher ? Quelle technique préférez-vous pour capturer cette espèce ?</p>	
--	---	--

Ne pas oublier de remercier et lui dire qu'une restitution sera faite ultérieurement de l'ensemble des travaux.

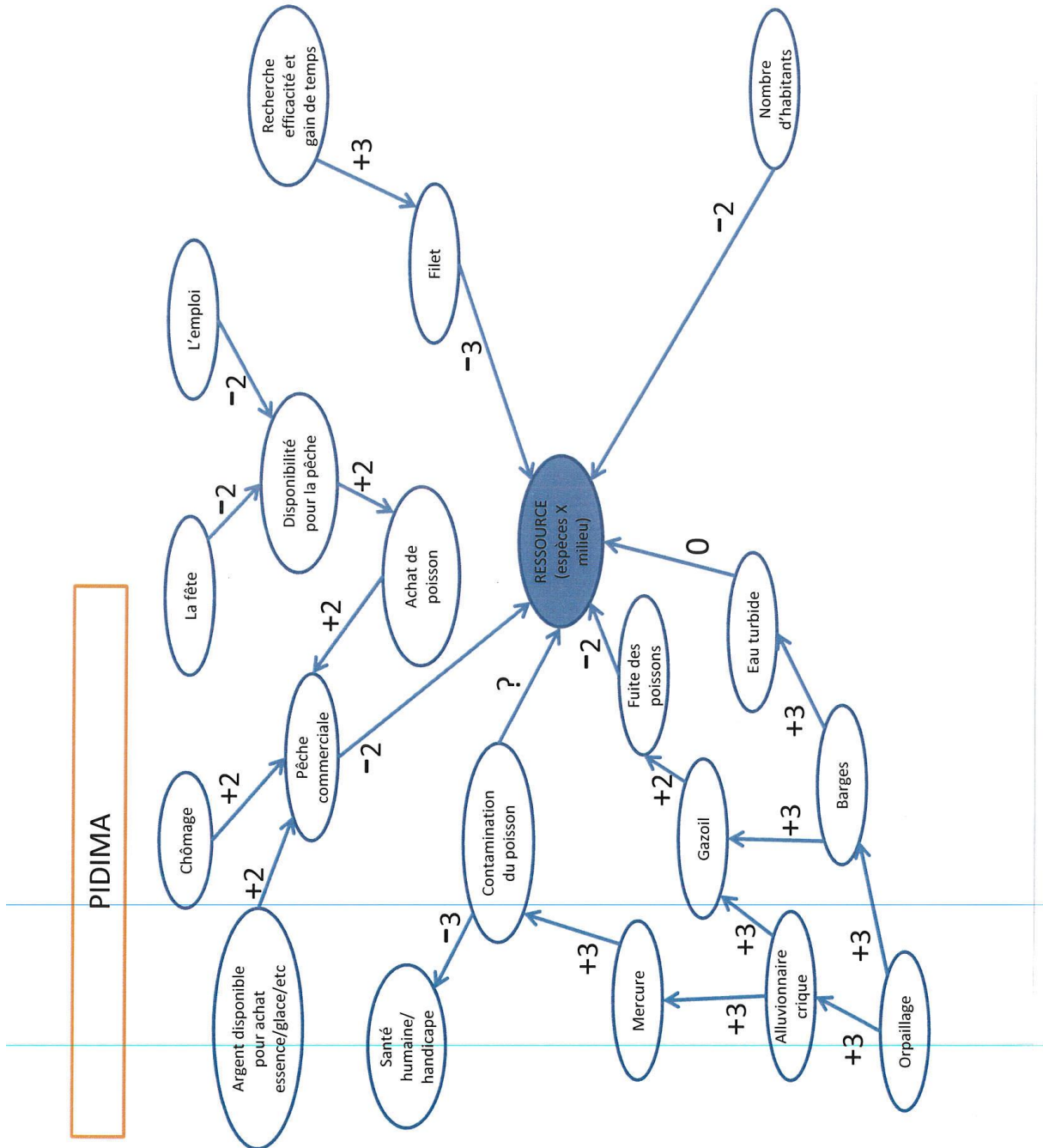
Annexe 10. Tableau des CPUE. Captures par unité d'effort (CPUE) sur 60 jours d'enquêtes (ensemble de l'étude, 4 X 15 jours) pour des sorties de type filet tramail monofilaments dormant de nuit (TMDN) pendant 12 heures et par village. (1 p.)

Villages	Col 1 Nombre total de sorties TMDN par village sur l'ensemble de l'étude	Col 2 Nombre total de filets tramails monofilament embarqués sur le nombre total des sorties TMDN par village	Col 3 Surface totale de filet tramail monofilament sur le nombre total de sorties en m2 par village (Col 2 X L X H)	Col 4 Surface moyenne de filet par sortie TMDN en m2 (Col 3 / Col 1)	
Pidima	87	94	6000	69	
Antecume-Pata	51	57	3690	72	
Twenké	44	49	4225	96	
Kayodé	82	148	13535	165	
Elahé	89	111	8142	91	
Papaïchton	43	111	9224	215	
Loca	31	165	14634	472	
Villages	Col 1' Nombre total de captures	vide	Col 3' Nombre moyen de captures par m2 sur l'ensemble de l'étude (Col 1' / Col 3)	Col 4' Nombre moyen de captures par surface moyenne de filets par sortie (Col 3' X Col 4)	Col 5' Nombre moyen de captures pour un filet d'une surface moyenne de 73 m2 (Col 3' X 73)
Pidima	686	vide	0,11	8	8,3
Antecume-Pata	502		0,14	10	9,9
Twenké	294		0,07	7	5,1
Kayodé	674		0,05	8	3,6
Elahé	1079		0,13	12	9,7
Papaïchton	450		0,05	10	3,6
Loca	442		0,03	14	2,2
Villages	Col 1'' Poids total en kg	vide	Col 3'' Poids moyen par m2 de filet sur l'ensemble de l'étude en g (Col 1'' / Col 3 X 1000)	Col 4'' Poids moyen par surface moyenne de filets par sortie en kg (Col 3'' X Col 4 / 1000)	Col 5'' Poids moyen pour un filet d'une surface moyenne de 73 m2 en kg (Col 3'' X 73 / 1000)
Pidima	156	vide	26,0	1,8	1,9
Antecume-Pata	105		28,6	2,1	2,1
Twenké	47		11,1	1,1	0,8
Kayodé	235		17,4	2,9	1,3
Elahé	239		29,3	2,7	2,1
Papaïchton	295		32,0	6,9	2,3
Loca	141		9,6	4,5	0,7

Annexe 11. Nombre et biomasse de poissons capturés et débarqués dans les sept villages sur le Haut Maroni avec extrapolation sur l'année. Estimation de la biomasse disponible par habitant de chaque village et par jour. (1 p.)

Villages	Col 1 Nombre d'habitants au village*	Col 2 Taux de présence estimé au village en %** (Résultat = 100 - (Nbre total de pêcheur jour / somme du total des absences >24 h X 100))	Col 3 Moyenne du Nbre de foyers de pêcheurs ayant participé aux enquêtes***	Col 4 Coefficient de correction de la marge d'erreur de couverture des enquêtes***	Col 5 Coefficient d'extrapolation du nombre de foyers de pêcheur par village***		
Pidima	66	78	13,25	1,2	1,1		
Antecume-P.	170	93	22	1,4	2,4		
Twenké	59	75	11,5	1,1	1,5		
Kayodé	179	90	23,25	1,1	1,6		
Elahé	142	95	20,25	1,2	1,3		
Papaïchton	2862	nr	18	1	1,3		
Loca	1216	nr	6,75	1,04	4		
Villages	Col 1' Nombre total de captures répertoriées au cours des enquêtes (4 X 15 jours = 2 mois)	Col 2' Nombre de captures extrapolé sur une année (Résultat = Col 1' X 6 mois)	Col 3' Nombre de captures extrapolé sur une année, corrigé par rapport à la marge d'erreur de couverture des enquêtes (Résultat = Col 2' X Col 4)	Col 4' Nombre de captures sur une année pour le village entier, extrapolé par rapport à la part de l'échantillonnage des foyers de pêcheurs (Résultat = Col 3' X Col 5)	* Pour les villages amérindiens du HM, chiffres communaux 2014 basés sur les chiffres Insee de janvier 2014 (non officiels). Pour les villages alukus, chiffres Insee 2011. ** cf annexe 5 Fiche de suivi des activités journalières (§ Partie 1.1.5.2.) *** cf tableau 2 Echantillonnage des foyers de pêcheurs (§ Partie 1.1.3.2.) et tableau 3 Récapitulatif des enquêtes de débarquement (§ Partie 1.1.6.1.) **** L'ensemble des habitants est pris en compte (des nouveaux nés aux personnes très âgées) selon les chiffres Insee. Rappelons que les calculs sont faits sur les poissons entiers et non vidés (ce qui réduit un peu le poids disponible annoncée à la consommation).		
Pidima	942	5652	6678	7503			
Antecume-P.	1006	6036	8433	20077			
Twenké	831	4986	5268	8105			
Kayodé	1364	8184	9366	14634			
Elahé	1801	10806	12797	15997			
Papaïchton	926	5556	5556	6945			
Loca	577	3462	3583	14334			
Total	7447	44682	51681	87596			
Villages	Col 1" Total de la biomasse capturée répertoriée au cours des enquêtes (4 X 15 jours = 2 mois) en kg	Col 2" Total de la biomasse capturée, extrapolé sur une année en kg (Résultat = Col 1" X 6 mois X 1000 kg)	Col 3" Total de la biomasse capturée lors des enquêtes, extrapolée sur une année, corrigé par rapport à la marge d'erreur de couverture des enquêtes en kg (Résultat = Col 2" X Col 4)	Col 4" Total de la biomasse capturée sur une année pour le village entier, extrapolé par rapport à la part de l'échantillonnage des foyers de pêcheurs en kg (Résultat = Col 3" X Col 5)	Col 5" Biomasse capturée moyenne, par foyer de pêcheur enquêtés en g (Résultat = Col 3" X 1000 g / Col 3 / 365 jours)	Col 6" Biomasse moyenne disponible par jour par habitant en g**** (Résultat = Col 4" X 1000 g / Col 1 / 365 jours)	Col 7" Biomasse moyenne disponible par jour par habitant d'après le taux de présence au village en g**** (Résultat = Col 4" X 1000 g / Col 1 X Col 2 / 365 jours)
Pidima	330	1982	2341	2631	484	109	140
Antecume-P.	393	2359	3296	7848	682	126	136
Twenké	169	1017	1074	1653	222	77	102
Kayodé	846	5073	5806	9071	1200	139	154
Elahé	573	3436	4069	5086	841	98	103
Papaïchton	944	5661	5661	7076	1171	7	nr
Loca	306	1835	1899	7596	393	17	nr
Total / Moy. générale	3560	21362	24146	40960	713	82	94

Annexe 13. Reprise de la carte originale (réalisée le 18 février 2015 à Pidima) à l'aide du logiciel PowerPoint (Microsoft). (1 p.)



Annexe 14. Exemple de traitement (tri) des entretiens pour analyse avec Excel (Microsoft). (1 p.)

Pêcheur	Aspects économiques			Perception de la ressource	
	Espèces	Devenir des captures	dépenses pêche	rentabilité	Milieu
<p>ELO1 (H, Elahé, 25 ans)</p>	<p>Je n'aime pas le koumarou, l'aimara, laku.</p> <p>Je rejette le dagoufichi et le kameli.</p>	<p>Je les mange avec mes enfants et ma femme. Si j'en attrape beaucoup, j'en donne à ma belle-mère et à ma mère.</p> <p>Je n'ai jamais vendu de poisson jusqu'à aujourd'hui. Parfois, si je tue deux hocos, j'en vends un.</p> <p>Je n'ai jamais eu envie de pêcher pour vendre, je n'aime pas. Si je pêche beaucoup, je boucane. Mais je préfère ne pas pêcher trop.</p> <p>J'ai un congélateur pour conserver un peu. Dès fois je l'utilise pour conserver le congelé acheté pour mes enfants.</p>	<p>J'ai une pirogue de 11 mètres avec un 15 ch. Je l'ai achetée à Maripasoula, il y a quatre ans. C'était ma première pirogue et mon premier moteur. On a acheté ça avec les allocations de ma femme. J'ai appris à conduire moi-même en ayant observé les autres avant.</p> <p>J'ai choisi un 15 ch car cela ne consomme pas trop d'essence. Pour aller à Maripasoula je n'ai besoin que d'une nourrice aller-retour et il m'en reste pour la pêche. Elahé/maripasoula = 6 l.</p> <p>Je dépense environ 5 litre d'essence par semaine pour la pêche.</p>	<p>Souvent je n'attrape même pas un kg, puisqu'il n'y a que 4 à 5 poissons. C'est parce que les filets ont tout pris. Ou alors je suis ipoula (mauvais). A la ligne c'est pareil.</p>	<p>Le fleuve est sale. Quand je plonge, c'est un peu sale. Cela ne me dérange pas pendant la saison des pluies, un peu pendant la saison sèche.</p> <p>La waki, je l'ai toujours vu sale en raison des orpailleurs. Aujourd'hui un peu moins. Le Litani était clair, maintenant c'est moyen.</p> <p>Les poissons ne sont pas dérangés par l'eau sale, ils ne vont pas mourir là-dedans, ils vont vivre.</p>
<p>ELO3 (H, Elahé, 49 ans)</p>	<p>Poissons détestés : Il n'y en a pas, je mange de tout.</p>	<p>Je partage mes prises avec ma fille, ma mère, ma belle-mère. Mon père et ma mère ne mangent pas d'aimara.</p> <p>De retour d'expédition je peux vendre un peu, mais je donne à ma famille d'abord.</p> <p>Les gens qui se spécialisent dans la vente, je les comprends, c'est qu'ils ont absolument besoin d'argent, car ils ne travaillent pas.</p> <p>Une fois j'ai commencé avec Pélémit, mais à la 3e expédition, on a rien pris et on a perdu tout ce qu'on avait gagné sur les 2 premières. Ça nous a fait réfléchir. J'y retourne de temps en temps seulement.</p>	<p>J'achète environ 4 filets par an. En saison haute, en 1 mois, ton filet est foutu en raison des hoké et des pirails.</p> <p>C'est seulement en saison haute que j'achète un filet coton qui me dure 4-5 mois.</p> <p>J'achète mes hameçons à St Laurent pour 200 euros d'un coup. J'en distribue un peu. Depuis 3 ans, il m'en reste encore un peu, mais je pense en racheter. J'achète les fils au chinois.</p>	<p>Je trouve suffisamment toute l'année pour moi et ma famille.</p>	<p>L'eau est sale. On trouve toujours des poissons à la canne car les jeunes ne mettent que des filets. Cela a diminué le nombre de poissons, mais c'est qu'en cette saison, les appâts sont rares. Avec les vers de noyaux de maripa, je pêche auké, opi, passina.</p> <p>Je préfère le Litani car maintenant l'eau est vraiment sale du côté tampok. Les poissons ne voient pas les appâts. Les filets non plus, n'attrapent pas en eau sale. Les poissons cherchent des eaux plus claires. Pour moi, c'est l'orpillage le plus dangereux et j'ai déjà vu plein d'aimara dans la crique. Quand les orpailleurs travaillaient le tampok, les koumarous ont descendu le tampok pour remonter la waki.</p>

Annexe 15. Définitions des variables de l'ontologie. (10 p.)

Variables	Définition
Abattis	Terrain d'agriculture familiale sur brulis. Généralement, une nouvelle parcelle est défrichée et brûlée chaque année.
Abondance de juvéniles	Abondance des alevins et poissons juvéniles avant maturité sexuelle.
Abondance de poissons	Abondance de la ressource ichtyologique dans son milieu naturel.
Abondance locale des poissons	Abondance de la ressource ichtyologique dans son milieu naturel à proximité des bassins de vie, à l'intérieur du territoire de pêche "à la journée".
Achat de poissons	Le fait d'acheter du poisson local, issue du fleuve Lawa et de ses tributaires, à un pêcheur local.
Actions villageoises concertées de gestion	Actions de gestion de la ressource, à l'échelle du village après concertation entre les villageois.
Activité de pêche	Toute activité tournant autour de l'action de la production de poisson par la pêche.
Adaptation des poissons à la pêche au filet	Le fait que les poissons s'habituent à la présence de filets, les reconnaissent comme pièges et les évitent.
Adaptation des poissons aux techniques de pêche	Le fait que les poissons s'habituent aux différents types d'engins de pêche, les reconnaissent comme pièges et les évitent.
Apparition des filets	Considère les premières apparitions avérées des filets dans le village ou le lieu considéré par le pêcheur interrogé.
Appui logistique par les Tilios	Considère le fait que certains membre de la communauté amérindienne tilio aient une activité d'aide logistique aux orpailleurs clandestins.
Argent disponible	Argent disponible par le pêcheur pour permettre son activité de pêche ou/et la motiver.
Aspects économiques	Variable rajoutée. Variable "parent" de toutes les variables "enfants" relatives aux aspects économiques de l'activité de pêche.
Autorité des chefs coutumiers	Considère les compétences coutumières ou capacités individuelles des chefs coutumiers des communautés à prendre et faire respecter des décisions autour de la gestion de la ressource halieutique.
Autres équipements	Toute formes d'équipement liées à l'activité et à la pratique de la pêche.
Besoin d'argent	Le fait qu'un pêcheur ait un besoin structurel ou exceptionnel d'argent qui nécessite et motive une activité de pêche dans un but commercial
Besoin de rentabilité	Le fait que le pêcheur ait le besoin de prélever une quantité minimale de poissons en fonction de son investissement en argent et en temps.
Biologie des poissons	Considère tous les traits d'histoire de vie des poissons, y compris leurs comportements et leurs interactions avec le milieu.
Boycot des produits des Tilios	Considère une décision prise par des Wayanas d'Antecume-Pata à ne plus acheter le poisson vendu par certains membres de la communauté amérindienne tilio
Captures à la canne à pêche	Les poissons pris au moyen d'une canne en bois. Cf : "pêche à la canne"
Captures aux engins à vue	Les poissons pris au moyens des engins de pêche qui nécessite la vue du pêcheur. Cf : "pêche à vue"
Cause de la dégradation de l'environnement	Variable rajoutée. Variable "parent" de toutes les variables "enfants" relatives aux causes de la dégradation de l'environnement naturel dont les communautés tirent une partie de leurs ressources.

Changement systématique de lieu	Le fait que le pêcheur change de lieu d'exploitation de la ressource halieutique régulièrement, afin de répartir la pression de pêche sur différents points du territoire de pêche.
Chasse	Considère l'activité de chasse pour prélever des animaux autres que les poissons.
Choix d'un lieu plus poissonneux	Le fait qu'un pêcheur choisisse et cible un lieu qu'il considèrent comme ayant une densité de ressource halieutique supérieure à d'autres.
Chômage	Considère l'absence d'activité professionnelle déclarée.
Chômage des pays limitrophes	Considère le manque de revenu monétaire des populations brésiliennes ou surinamiennes, en particulier les populations amérindiennes.
Commandes et offre de poisson à distance	Considère la mise en relation de l'acheteur et du vendeur grâce au téléphone portable, arrivé en 2004 dans les bourgs de Maripasoula et Papaïchton (opérateur français) et en 2013 dans les villages amérindiens du HM (opérateur surinamien).
Communalisation 1970-71	Considère la création de la commune de Grand-Santi-Papaïchton en 1969 (et par là, la fin du Territoire de l'Inini) et le détachement et création de la commune de Papaïchton en 1971.
Compétence de pêche autres que le filet	Considère l'expérience et la capacité d'un pêcheur à utiliser tous types d'engins de pêche autre que le filet.
Compétence pour la canne à pêche	Considère l'expérience et la capacité d'un pêcheur à pratiquer toute forme de pêche avec l'engin de pêche "Canne à pêche en bois" .
Congélateurs	Considère le fait que des pêcheurs aient un accès permanent ou limité dans le temps à un congélateur pour conserver leurs aliments.
Connaissance du territoire et expérience de la pêche	Considère la capacité d'un pêcheur à utiliser à bon escient tous les paramètres liés à son environnement et à sa compétence pour divers engins et techniques de pêche afin de prélever le plus efficacement du poisson.
Conservation des aliments	Considère les différentes techniques de conservation des aliments : froid, boucanage, salage.
Consommation de poisson local	Le fait de manger du poisson issu du Lawa ou de ses tributaires.
Consommation de poissons carnassiers	Le fait de manger des poissons dit super-prédateurs comme par exemple <i>Hoplias aimara</i> , <i>Pseudoplatistoma fasciatum</i> , <i>Cichla ocellaris</i> , <i>Serrasalmus rhombeus</i> .
Consommation de produits congelés importés	Le fait de manger des aliments non issus de la production locale et importés sous toute forme de conditionnement (congelés, conserve, etc.) via Cayenne, St Laurent ou Paramaribo.
Consommation des déchets par les poissons	Le fait que les poissons consomment des déchets issus de l'industrie (plastiques, rejets d'hydrocarbure, etc).
Consommation d'essence	Le fait de consommer de l'essence lors de déplacements en pirogue propulsée par un moteur hors-bord.
Consommation par les poissons prédateurs	Le fait que des animaux des premiers étages trophiques se fassent manger par des poissons d'un niveau trophique supérieur (super prédateurs...).
Contamination des aliments des poissons	Considère la contamination des aliments des poissons par la pollution de l'eau (hydrocarbures, mercure).

Contamination des poissons	Considère le fait que les poissons puissent être contaminés par la pollution de l'eau (hydrocarbures, mercure).
Contrôle des passages des expéditions	Le fait que des habitants d'un village ou le chef de ce village aient un droit de regard sur les expéditions de pêche ou de chasse organisées par des personnes extérieures au village et effectuées en amont de ce village.
Corruption des chefs coutumiers	Le fait que des chefs coutumiers profitent de leur position sociale pour s'entendre avec des orpailleurs illégaux en les autorisant à exploiter à proximité du village en contrepartie d'une d'une part sur les bénéfices.
Décès du capitaine Aliman-Hé	Considère le fait que le décès de ce capitaine et chef de village de Kayodé a eu un effet libérateur sur l'utilisation des filets par les habitants de ce village. En effet, le capitaine Aliman-Hé limitait l'utilisation des filets à proximité du village.
Déchets	Considère les déchets non naturels issus de l'industrie rejetés dans le fleuve.
Découragement des pêcheurs	Considère le fait que des pêcheurs peuvent perdre leur motivation d'aller à la pêche en raison de différents facteurs.
Demande en poissons	Considère le besoin général de se procurer du poisson soit par l'auto-production, soit par l'achat
Demande en poissons de valeur	Considère le fait de vouloir se procurer des poissons à plus forte valeur marchande (ex : <i>Tometes lebaill</i>)
Demande en poissons des clients	Considère le fait que des clients aient le besoin de se procurer des poissons auprès d'un vendeur
Démographie du territoire	État quantitatif et mouvements associés de la population humaine du territoire étudié
Densité des poissons	Effectif en poisson ramené à un volume d'eau
Déplacement des poissons vers des eaux claires	Considère le fait que des poissons fuient les eaux turbides pour se rendre vers des eaux limpides.
Déplacement des poissons vers la surface	Considère le fait que des poissons se déplacent vers la surface de l'eau, soit pour chercher leur nourriture, soit pour rechercher un taux d'oxygène supérieur à celui des couches d'eau inférieures devenu insuffisant en raison de la surturbidité liée à l'orpaillage.
Déplacement des poissons vers le fond	Considère le fait que des poissons se déplacent à proximité du fond où l'eau serait plus claire que celle des eaux de surface due à la surturbidité des eaux liée à l'orpaillage.
Déplacement du sable du fleuve	Considère le fait que les barges d'orpailleurs draguent par aspiration d'énormes quantités de sable au fond de l'eau pour les rejetés plus loin en tas qui peuvent dépasser la surface de l'eau.
Désintéret des jeunes pour la pêche	Considère le fait que les nouvelles génération actuelles des communautés se désintéressent à l'activité de pêche en raison de différents facteurs.
Devenir des captures	Variable rajoutée. Variable "parent" de toutes les variables "enfants" relatives aux devenir des poissons après capture (autoconsommation, vente, partage, conservation, etc...).
Difficulté d'accès	Considère les difficultés à se rendre sur les lieux de pêche en raison de contraintes naturelles (sauts, embacles, faible profondeur...).
Disponibilité d'équipiers	Considère la disponibilité d'autres pêcheurs pour accompagner l'organisateur d'une expédition de pêche.
Disponibilité du pêcheur	Considère le temps que le pêcheur veut ou peut consacrer à son activité de pêche.
Disponibilité en cannes à pêche	Considère le fait qu'un pêcheur ait une ou plusieurs "Cannes en bois" à disposition chez lui ou empruntables à un autre pêcheur.

Disponibilité en électricité	Considère le fait qu'un pêcheur ait accès ou non à l'électricité, afin de conserver ses aliments par le froid (réfrigérateur, congélateur).
Disponibilité en filets	Considère le fait qu'un pêcheur ait un ou plusieurs filets à disposition chez lui ou empruntables à un autre pêcheur, ainsi que leur accessibilité dans les commerces.
Disponibilité en glace	Considère la possibilité de se procurer de la glace chez un vendeur de proximité ou de pouvoir en faire soit même, pour conserver du poisson ou du gibier lors d'une expédition de plusieurs jours.
Disponibilité en liane nivrée	Considère le fait de trouver en forêt de la liane à nivrée (genre Lonchocharpus) en quantité suffisante, afin d'organiser une pêche à la nivrée.
Disponibilité en matériel	Considère le fait que le pêcheur ait à disposition toute sorte de matériel nécessaire à son activité de pêche.
Disponibilité en pirogue à moteur	Considère la flotte de pirogue à moteur à disposition des pêcheurs d'un village.
Distance du lieu de pêche	Considère la distance à parcourir entre le lieu de vie (village) et le lieu de pêche envisagé.
Diversité des engins de pêche	Considère l'éventail des types d'engins de pêche pouvant être utilisés en fonction du milieu, de la saison et des espèces ciblées.
Diversité des espèces accessibles	Considère l'éventail des différentes espèces de poissons présentes en fonction du milieu, de la saison.
Diversité des modes d'alimentation	Considère les différentes façons de consommer des protéines animales, issues du milieu naturel local ou importées.
Education des jeunes à la pêche	Considère le fait que des pêcheurs expérimentés transmettent leurs compétences halieutiques aux nouvelles générations.
Effets du mercure	Considère les effets possibles du méthylmercure sur les poissons (bioaccumulation) et sur les humains (handicaps, problèmes neurologiques...)
Elevage	Le fait d'élever des animaux à une fin de consommation.
Emigration de natifs	Considère le fait que des membres des communautés quittent leur territoire d'origine pour s'installer durablement sur le littoral de la Guyane ou ailleurs dans le monde.
Emploi	Considère le fait qu'il existe un marché de l'emploi légal et déclaré.
Entraide	Considère le fait de s'aider entre pêcheurs autour de l'activité de pêche.
Envie d'aller à la pêche	Considère la motivation qui pousse une personne à se rendre à la pêche.
Especies ou individus ciblés	Le fait qu'un pêcheur vise une espèce particulière de poisson ou un individu qu'il a détecté par la vue.
Estomacs pourris des poissons	Considère la perception du pêcheur que l'estomac des poissons puisse être atteint de putréfaction plus rapidement que la normale après sa mort.
Expéditions lointaines	Expédition de pêche ou de chasse où le lieu d'exploitation envisagé se trouve à plusieurs heures du lieu de vie et nécessite de dormir une ou plusieurs nuits sur place.
Facilité d'emploi du filet	Considère le fait que le filet ne nécessite pas une grande expérience halieutique pour espérer un rendement suffisant.
Facteurs naturels	Variable rajoutée. Variable "parent" de toutes les variables "enfants" relatives éléments issus du milieu naturel qui influent sur l'activité halieutique

Femmes pêcheurs au filet	Considère le fait que le filet soit un engin de pêche qui permet une évolution de la répartition sexuelle des tâches autour de la pêche.
Filets fantômes	Filets réformés ou parties de filet abandonnées dans l'eau, volontairement ou non, qui continuent à pêcher en vain.
Frai des poissons	Rapprochement sexuel et émission des gamètes chez les poissons à fécondation externe.
Gasoil	Considère le carburant gazoil nécessaire à l'activité aurifère.
Goût des gibiers	Considère la qualité gustative des animaux autres que les poissons.
Goût des poissons (mauvais)	Considère la mauvaise qualité gustative des poissons liée à la pollution de l'eau, notamment la turbidité.
Grandes nivrées	Considère les grandes nivrées villageoises effectuées dans le cours d'eau principal et nécessitant plusieurs dizaines de participants et plusieurs centaines de kg de liane nivrée.
Handicaps humains	Le fait d'être handicapé en raison des effets du méthylmercure (d'après les pêcheurs)
Hauteur d'eau	Considère le niveau d'eau du fleuve en fonction de la pluie et des saisons.
Image négative de la canne pour les jeunes	Considère le fait que les jeunes des communautés considèrent la canne en bois comme un engin de pêche démodé et contraignant.
Impact des pirogues à moteur	Considère les nuisances sur la ressource halieutique émanant des pirogues à moteur (mouvements d'eau, bruit, rejets d'hydrocarbures).
Impact sur le gibier	Considère les nuisances dues à l'activité d'orpaillage sur les animaux autres que poissons.
Impact sur l'habitat	Considère l'impact de l'orpaillage sur le milieu aquatique en général et les habitats particuliers d'espèces de poissons.
Inondation des sous-bois	Considère le fait que les cours d'eau sortent de leur lit mineur pour envahir et inonder la forêt en saison des pluies.
Interdits alimentaires culturels	Considère les interdits alimentaires permanents ou temporaires des personnes, liés à des considérations d'ordre culturelle.
Jeunesse	Considère l'ensemble des membres des communautés appartenant aux générations les plus récentes.
La fête	Considère tout rassemblement festifs dans les villages.
Lieu de pêche	Considère la zone exploitée par le pêcheur.
Lune	Considère l'astre lunaire, qui par sa luminosité peut modifier les conditions de pêche.
Maladies de peau des pêcheurs	Considère les réactions dermatologiques, d'après les pêcheurs, au contact de l'eau polluée ou turbide.
Maladies oculaires des poissons	Considère l'impact, d'après les pêcheurs, de la pollution ou de la sur-turbidité de l'eau sur les yeux des poissons.
Malformations des poissons	Considère l'impact, d'après les pêcheurs, de la pollution ou de la sur-turbidité de l'eau sur l'anatomie des poissons.
Mauvaise santé des poissons	Considère l'impact, d'après les pêcheurs, de la pollution ou de la sur-turbidité de l'eau sur la santé des poissons.
Mauvaise santé du pêcheur	Considère l'altération de l'état de bon fonctionnement de l'organisme ou du bien-être du pêcheur.
Mercur	Considère le phénomène de bio-accumulation et de toxicité du mercure introduit dans la chaîne trophique par l'activité aurifère.
Migration des poissons	Considère les déplacements des poissons entre l'amont et l'aval du cours d'eau.
Militaires	Considère le rôle des militaires dans la lutte contre l'orpaillage illégal.

Modification de la couleur du poisson	Considère l'impact de la pollution ou de la sur-turbidité de l'eau sur la couleur de la peau des poissons.
Montée des eaux en début de saison des pluies	Considère la brusque montée du niveau de l'eau lors des premières précipitations importantes des saisons des pluies.
Mortalité des juvéniles	Considère la proportion de morts parmi les poissons n'ayant pas atteints leur maturité sexuelle, soit par intoxication, soit par prélèvement.
Mortalité des poissons	Considère la mort des poissons par intoxication ou par prélèvement.
Nécessité de nourrir sa famille	Considère le fait que les adultes valides doivent pourvoir à la nourriture des enfants ou des personnes limitées physiquement ou financièrement, au sein du cercle familial.
Nombre de filets	Considère le nombre total de filets pouvant couvrir une zone de pêche dans un temps donné
Nombre de filets par pêcheur	Considère le nombre de filet utilisés en même temps par un foyer de pêcheur.
Nombre de natifs sur le territoire	Considère le nombre de personnes appartenant aux communautés amérindiennes du HM et alukus, vivant sur place.
Nombre de pêcheurs du village	Considère la part des habitants du village qui sont pêcheurs.
Nombre de pêcheurs extérieurs au territoire du village	Considère les pêcheurs qui viennent d'autres villages ou d'autres pays pour pêcher dans la zone dévolue tacitement à un village.
Nombre de poissons capturés	Considère l'ensemble des poissons capturés par les pêcheurs lors d'une sortie
Nombre de poissons de petite taille capturés	Considère l'ensemble des poissons de petite taille, que ce soit des espèces restant petites à l'âge adulte ou que se soit des espèces plus grandes qui n'ont pas encore atteint leur taille adulte.
Nombre d'habitants au village	Considère la population résidant dans un village
Nombre d'orpaillers clandestins	Considère la population d'orpaillers clandestins vivant sur le territoire, en particulier en forêt.
Nombre total de pêcheurs	Considère l'ensemble des pêcheurs du territoire considéré, quelque soit leurs origines.
Changements culturels liés à la globalisation	Considère les transformations ou les adaptations culturelles des communautés en raison de son introduction dans la globalisation en raison de différents paramètres dont la francisation, la monétarisation et les médias.
Offre de nouveaux produits alimentaires importés et variés	Considère le fait qu'il y ait de plus en plus de magasins de proximité sur le territoire, qui proposent toutes sortes de denrées alimentaires importées via Cayenne, St Laurent ou Paramaribo et conditionnées de différentes façons (congelées, conserves, etc).
Orpaillage	Considère l'activité aurifère légale ou illégale.
Orpaillage alluvionnaire des criques	Considère la technique d'exploitation de l'or particulière dans les lits mineurs et majeurs des cours d'eau.
Orpaillage aluku 1990-2005	Considère une période où de nombreux alukus exploitaient l'or sur le territoire.
Orpaillage brésilien 2005	Considère la période actuelle qui a débuté environ en 2005, où les exploitants aurifères sont dans une très grande majorité d'origine brésilienne.

Orpaillage sur barges	Considère la technique d'exploitation de l'or particulière dans les lits mineurs des cours d'eau principaux, au moyen d'une pompe aspirante placée sur une barge.
Oxygène de l'eau	Considère le taux en oxygène présent dans l'eau.
PAG	Considère la présence et les actions du Parc Amazonien de Guyane.
Partage du produit de la pêche	Considère le fait de répartir gratuitement le produit de sa pêche entre différentes personnes.
Participation financière d'équipiers	Considère le fait que des pêcheurs accompagnant un organisateur d'expédition de pêche ou de chasse, participent financièrement aux investissements nécessaires, notamment l'essence et la glace.
Passage du franc à l'euro	Considère le changement de monnaie fiduciaire au 1er janvier 2002 dans la zone européenne dont la Guyane.
Peau des habitants salie	Considère les dépôts limoneux restant collés sur la peau au sortir de l'eau en raison de la sur-turbidité.
Pêche à la canne	Pêche au moyen d'une canne en bois local, supportant un fil muni d'un hameçon.
Pêche à la lance lors de la remontée des poissons	Pêche au moyen d'une lance au moment du fraie des poissons lors de la remontée des eaux en début de saison des pluies.
Pêche à la ligne	Pêche à la ligne à main. Il n'y a que le fil et l'hameçon, parfois un plomb ou un bas de ligne, en fonction de l'espèce recherchée.
Pêche à la nivrée	Pêche à l'aide d'un ichtyotoxique issu de lianes du genre <i>Lonchocharpus</i> . La sève toxique est obtenue et diluée dans l'eau en battant les lianes sur les rochers.
Pêche à l'arc	Pêche à l'arc de fabrication locale en bois de <i>Brosimum guianense</i> ou <i>B. rubescens</i>
Pêche à l'épervier	Pêche avec un épervier généralement en monofilament, de maille d'environ 8 cm nœud à nœud, d'envergure comprise entre 2,5 et 3 m.
Pêche à vue	Pêches utilisant toutes les techniques qui font appel à la vue du pêcheur que ce soit pour repérer le poisson ou se repérer dans l'espace : épervier, canne, lance ou trident, Arc, fusil harpon... Elles ne sont praticables qu'avec une eau de faible turbidité.
Pêche au filet	Pêches utilisant des techniques et pratiques faisant appel à tous types de filets (excepté l'épervier).
Pêche au filet dérivant	Pêche considérant uniquement la pratique active du filet dérivant, contrôlé depuis une pirogue dérivante également. Pêche pratiquée généralement de nuit, en période de hautes eaux dans des zones calmes et non rocailleuses des cours d'eau principaux.
Pêche au fusil harpon	Pêche avec un fusil harpon d'une taille d'environ 80 cm généralement. Le pêcheur à un masque et parfois une ceinture de plomb. Pêche ciblant principalement les grosses espèces comme les Tometes, Myleus, Hoplias...
Pêche au satellite	Pêche qui consiste à lacher dans le courant une (ou plusieurs) bouteilles vides en plastique de 1,5 ou 2 litres de capacité jouant le rôle de bouée, avec accroché à son bouchon un fil monofilament d'environ 30 cm de long munis d'un hameçon. Le pêcheur contrôle la progression et le mouvement de la bouteille depuis sa pirogue.
Pêche au tramai monofilament mailles 3 (namonamo)	Pêche avec des filets monofilament de maille de 3 pouces de nœud à nœud. Ces filets sont appelés namonamo par les alukus. Mot qui provient de l'anglais "no more, no more" et qui se traduit en aluku par "absolument". Cela signifie que les poissons n'ont aucune chance d'en échapper, qu'ils se prennent obligatoirement.

Pêche au tramail multifilament haut et grosses mailles	Pêche avec des filets multifilament maillant ou tramail.
Pêche au tramail multifilament mailles 5	Pêche avec des filets multifilaments maillant ou tramail, dont les mailles nœuds à nœuds mesurent 5 pouces.
Pêche commerciale	Pêche dont le produit est destiné à être vendu tout ou partie.
Pêche commerciale épisodique	Pêche dont le but commercial est exceptionnel pour le pêcheur.
Pêche commerciale spécialisée régulière	Pêche dont le but commercial est systématique pour le pêcheur.
Pêche des autres membres de la famille proche	Pêche dont le produit est en partie destiné à être partagé gratuitement avec les autres membres de la famille qui n'ont pas été à la pêche eux-mêmes.
Pêche scientifique	Pêche pratiquée dans un but scientifique.
Pêche vivrière	Pêche destinée à l'auto-consommation.
Pêcheurs occasionnels au filet	Considère le fait que certaines personnes ne sont pas ou plus des pêcheurs réguliers, qu'ils ont perdus ou jamais acquis l'expérience nécessaire pour pratiquer autre chose que la technique du filet dormant, lorsqu'ils se décident exceptionnellement à capturer du poisson eux-mêmes.
Perception de la qualité de l'environnement	Variable rajoutée. Variable "parent" de toutes les variables "enfants" relatives à l'état de l'environnement selon ses effets sur les êtres vivants et les biens, tel qu'il est perçu par les pêcheurs.
Petite taille des poissons	Considère la taille des poissons nettement inférieure à la taille moyenne habituellement capturée.
Petites nivrées de fleuve	Considère les petites nivrées pratiquées généralement par une unité familiale. Elles peuvent se faire dans un bief, ou en ciblant un rocher ou un groupe de rocher encerclé d'un filet. Elles nécessitent peu de liane.
Petites nivrées en crique	Considère les petites nivrées pratiquées dans les cours d'eau secondaires, en famille. Elles nécessitent peu de liane.
Pirails	Considère surtout les espèces <i>Serrasalmus rhombeus</i> et <i>Pristobricon egelmanii</i> qui sont des espèces diurnes, mais qui peuvent être actives au clair de lune.
Plaisir de pêcher dans un bon environnement	Considère le fait de pouvoir pratiquer la pêche dans un milieu naturel non pollué et dépourvue de l'insécurité liée à l'orpaillage clandestin.
Poisson au goût de vase	Considère le fait que des poissons présentent un goût de vase (off flavor) en raison de la sur-turbidité de l'eau liée à l'orpaillage.
Poissons à la chair flasque	Considère le fait que la texture de la chair des poissons, perçue par les pêcheurs, a changé en raison de la sur-turbidité de l'eau liée à l'orpaillage.
Poissons amaigris	Considère le fait que les poissons, perçus par les pêcheurs, ont un poids inférieur à la normale en raison des différentes pollutions de l'eau.
Poissons couverts de sédiments	Considère le fait que la peau ou les parties des poissons en contact direct avec l'eau peuvent être recouvert d'une pellicule de sédiment liée à la sur-turbidité de l'eau liée à l'orpaillage.

Poissons pourris	Considère le fait que des poissons, perçus par les pêcheurs, puissent être tout ou en partie infectée en raison des différentes pollution de l'eau.
Pollution de l'eau	Considère toute forme de pollution de l'eau (chimique, physique, biologique).
Préservation des juvéniles	Considère le fait de préserver volontairement les poissons juvéniles en vue de ne pas porter atteinte au potentiel reproducteur de la population.
Préservation du territoire du village contre les pêcheurs extérieurs	Considère les actions de certains villageois en vue de limiter l'exploitation, par des personnes étrangères à leur village, de la zone de pêche qu'ils considèrent dévolue à leur village.
Pression de pêche	Considère la quantité d'activité de pêche ramenée à la taille du stock de poissons pêché.
Pression de pêche locale	Considère la pression de pêche sur une territoire localisé.
Prestations sociales (CAF, RSA...)	Considère les différentes allocations sociales dispensées par l'Etat, comme les Allocations familiales, le Revenu de Solidarité Active, l'Allocation vieillesse...
Prix de la viande	Considère le prix de la viande de bois, provenant de la chasse, en fonction des prix du marché.
Prix de l'essence	Considère le prix du carburant nécessaire aux moteurs hors-bords ou aux groupes électrogènes privés.
Prix du poisson	Considère le prix du poisson local, en fonction des prix du marché.
Problèmes anatomiques des poissons	Considère toutes les malformations anatomiques des poissons, perçues par les pêcheurs comme étant dues à différentes pollution de l'eau.
Problèmes d'alimentation des poissons	Considère le fait, perçu par les pêcheurs, que des poissons ne puissent plus se nourrir convenablement en raison de la perturbation de leur milieu.
Proportion de jeunes natifs	Considère la part des jeunes au sein des communautés amérindiennes du HM et aluku.
Qualité nutritive des poissons	Considère les qualités nutritives attribuées aux poissons par les pêcheurs.
Quantité d'invertébrés	Considère la densité d'invertébrés présents dans l'eau.
Recherche efficacité et gain de temps	Considère le fait que les pêcheurs cherchent à optimiser le rapport temps consacré à la pêche/rendement en capture de poissons.
Régulation coutumière aluku	Considère le fait que les autorités coutumières aluku ont la compétence et les moyens de décider et faire respecter des décisions de gestion de la ressource.
Rejets des poissons morts	Considère le fait que les pêcheurs rejettent directement à l'eau les poissons capturés, mais impropres à la consommation (pourris, en partie mangés par d'autres poissons, espèces non appréciées).
Rentabilité pour le pêcheur	Considère le fait que le pêcheur ait besoin d'avoir un bon rapport bénéficiaire entre le nombre de captures et les investissements réalisés en temps et en argent.
Respect de l'environnement	Considère le fait de faire attention de ne pas dégrader l'équilibre écologique du territoire par les activités que l'on y exerce.
Ressources (espèces et milieu)	Considère la quantité de matière première minérale ou organique, liée à un territoire, permettant de subvenir aux besoins d'un être vivant, d'une espèce ou de la société humaine.

Rôle des institutions étatiques	Considère les compétences et les actions des institutions étatiques (Etat, Conseil général, Conseil Régional, Communes, Forces de l'ordre, PAG) en matière de gestion de l'environnement .
Saison	Considère les quatre saisons (saison sèche, petite saison des pluies, petite saison sèche, saison des pluies) de Guyane qui influencent la qualité et le débit des cours d'eau .
Saison sèche	Considère l'influence de la saison durant laquelle les précipitations sont les plus faibles, sur l'écologie des poissons et les activités de pêche.
Santé de la peau	Considère l'état physiologique normale de la peau qui peut être dégradé suite à des maladies infectieuses ou à une exposition de toxiques environnementaux ou alimentaires
Santé des habitants	Considère l'influence de la ressource halieutique et de la qualité de l'eau sur l'état physiologique normal des habitants.
Santé des poissons	Considère l'influence de la qualité du milieu aquatique sur l'état physiologique normal des poissons.
Scolarisation	Considère le temps passé à l'école par la population, depuis la maternelle jusqu'aux études supérieures.
Sécurité	Considère la sécurité des pêcheurs (matérielle et physique) par rapport aux activités d'orpillage clandestines
Sensibilisation à la préservation de la ressource	Considère le rôle d'information des médias, des institutions ou de toute autre personne sur la nécessité de préserver l'environnement naturel et des ressources qu'elle génère.
Sensibilisation aux risques du mercure	Considère le rôle d'information de l'ARS (Agence Régionale de Santé) auprès des communautés consommatrices des poissons du fleuve.
Sous-alimentation des poissons	Considère le fait que le mauvais état de l'habitat des poissons perturbe leur accès à la nourriture.
Surplus du produit de la pêche	Concède la quantité de poissons pêchés non autoconsommés et destinés à la vente et au partage.
Taille des poissons	Longueur des poissons.
Téléphone portable	Considère l'influence de l'arrivée de la téléphonie mobile sur les rapports entre les pêcheurs et les acheteurs.
Tensions entre pêcheurs	Considère tous les ressentis négatifs et les conflits entre différents pêcheurs.
Territoire de pêche du village	Considère l'aire du fleuve tacitement réservée à un village.
Territoire et société	Variable rajoutée. Variable "parent" de toutes les variables "enfants" relatives aux questions socio-économiques du territoire
Topographie plate	Considère l'absence de dénivelé de part et d'autre des rives d'un cours d'eau facilitant l'inondation de la forêt.
Turbidité des eaux	Taux de matière en suspension dans l'eau (MES)
Vampires, pians	Chauve-souris et oppossum nuisibles à l'élevage de la volaille ou du bétail.
Variation du niveau d'eau	Considère le changement de la hauteur d'eau du fleuve en fonction des saisons.
Vente du produit de pêche	Considère les ventes des captures de pêche aux niveau local ou dans les villages plus lointains comme Maripa-soula.
Vente locale	Considère les ventes restreintes au, ou à proximité du village du pêcheur.
Vente sur Maripasoula	Considère les ventes réalisées au bourg de Maripa-soula par des pêcheurs originaires d'autres bassins de vie.
Visibilité sous l'eau	Considère la distance maximale permettant de distinguer un objet sous l'eau. Elle est fonction du taux de matière en suspension dans l'eau.
Vitesse du courant	Considère la distance parcourue par l'eau par unité de temps.

Annexe 16. Ontologie des pêcheries du Haut Maroni. (6 p.)

Territoire et société	Changements culturels liés à la globalisation	Scolarisation		
		Communalisation 1970-71		
		PAG		
		Prestations sociales (CAF, RSA...)	Argent disponible	
		Passage du franc à l'euro		
		Téléphone portable	Commandes et offre de poisson à distance	
		Disponibilité en électricité	Congélateurs	Conservation des aliments
		Apparition des filets		
		Commerçants chinois	Offre de nouveaux produits alimentaires importés et variés	
			Disponibilité en filets	
		Diversité des modes d'alimentation	Consommation de produits congelés importés	Consommation de poissons carrossiers
			Consommation de poisson local	
	Aspects économiques	Démographie du territoire	Nombre de natifs sur le territoire	
		Emigration de natifs	Proportion de jeunes natifs	
		Jeunesse		
		Nombre d'orpailleurs clandestins		
Territoire de pêche du village		Préservation du territoire du village contre les pêcheurs extérieurs		
		Tensions entre pêcheurs	Boycot des produits des Tillios	
Aspects économiques	Emploi			
	Chômage	Chômage des pays limitrophes		
	Abatti			
	Chasse	Prix de la viande		

Élevage	Vampires, plans	
Demande en poissons	Demande en poissons des clients	Demande en poissons de valeur
		Prix du poisson
	Pêche scientifique	
	Pêche vivrière	Pêcheurs occasionnels au filet Femmes pêcheurs au filet Expéditions lointaines
		Changement systématique de lieu
	Pêche commerciale	Pêche commerciale épisodique Pêche commerciale spécialisée régulière
		Expéditions lointaines
		Changement systématique de lieu
		Prix du poisson
		Surplus du produit de la pêche
Activité de pêche	Devenir des captures	Consommation de poisson local
		Partage du produit de la pêche
		Vente du produit de pêche
		Vente locale Vente sur Maripasoula
		Achat de poissons
	Envie d'aller à la pêche	Plaisir de pêcher dans un bon environnement
		Visibilité sous l'eau Sécurité Rentabilité pour le pêcheur
		La fête Mauvaise santé du pêcheur Emploi
		Espèces ou individus ciblés
		Diversité des espèces accessibles Captures à la canne à pêche Captures aux engins à vue

	Prix de l'essence	
	Besoin d'argent	Argent disponible
	Nécessité de nourrir sa famille	
	Disponibilité en matériel	Disponibilité en filets Disponibilité en cannes à pêche Disponibilité en ligne niyée Consommation d'essence Disponibilité en glace Autres équipements Disponibilité en pirogue à moteur
	Entraide	Disponibilité d'équipiers Participation financière d'équipiers Pêche des autres membres de la famille proche
Connaissance du territoire et expérience de la pêche	Compétence pour la canne à pêche	
	Compétence de pêche autres que le filet	
	Besoin de rentabilité	Choix d'un lieu plus poissonneux Recherche efficacité et gain de temps Découragement des pêcheurs
	Désintérêt des jeunes pour la pêche	Image négative de la canne pour les jeunes
Facteurs naturels	Saison	Hauteur d'eau Montée des eaux en début de saison des pluies Variation du niveau d'eau Saison sèche
	Topographie plate	Vitesse du courant Inondation des sous-bois
	Lieu de pêche	Distance du lieu de pêche Difficulté d'accès

		Consommation par les poissons prédateurs
		Sous-alimentation des poissons
	Impact sur l'anatomie	Taille des poissons
		Modification de la couleur du poisson
		Maladies oculaires des poissons
		Malformations des poissons
		Estomac pourris des poissons
		Poissons amaigris
		Poissons à la chair flasque
		Poissons couverts de sédiments
		Poisson au goût de vase
		Mortalité des juvéniles
		Poissons pourris
		Goût des poissons
		Mortalité des poissons
		Poissons pourris
		Adaptation des poissons aux techniques de pêche
		Adaptation des poissons à la pêche au filet
		Frêle des poissons
		Migration des poissons
		Déplacement des poissons vers la surface
		Déplacement des poissons vers le fond
		Déplacement des poissons vers des eaux claires
		Peau des habitants sale
		Maladies de peau des pêcheurs
		Qualité nutritive des poissons
		Handicaps humains
		Sensibilisation aux risques du mercure
		Orpillage
		Orpillage aloukou 1990-2005
		Orpillage brésilien 2005
		Orpillage alluvionnaire des criques
		Orpillage sur barges
		Orpillage
		Orpillage aloukou 1990-2005
		Orpillage brésilien 2005
		Orpillage alluvionnaire des criques
		Orpillage sur barges

	Nombre d'arpailleurs clandestins Appui logistique par les tillos Corruption des chefs coutumiers
	Impact des pirogues à moteur
	Nombre total de pêcheurs Nombre de pêcheurs extérieurs au territoire du village Nombre de filets Filets fantômes Nombre de filets par pêcheur
	Pression de pêche locale Nombre de poissons capturés Nombre de poissons de petite taille capturés Rejets des poissons morts
	Déchets Gasoil Mercure Pollution de l'eau
Respect de l'environnement	Autorité des chefs coutumiers Régulation coutumière alluku Contrôle des passages de expéditions Décès du capitaine Allimen-Hé Interdits alimentaires culturels Rôle des institutions étatiques Militaires Education à la pêche des jeunes Préservation des Juvénilles Actions villageoises concertées de gestion

Annexe 17. Rappel du formalisme et des principes d'analyse de cartes cognitives simples. (5 p.)

I. Le formalisme d'une carte cognitive individuelle et ses éléments constitutifs

D'un point de vue structurel, une carte cognitive est un graphe orienté étiqueté dont les sommets représentent des concepts et les arcs représentent des influences entre ces concepts (Chauvin, 2010). L'influence entre les concepts est orientée et peut être évaluée.

Nous présentons comme exemple dans la figure 1 une partie de carte cognitive issue de notre corpus, à laquelle nous avons associé une légende.

En se reposant sur cet exemple, nous expliquons points par points l'ensemble des définitions et éléments constitutifs de base d'une carte cognitive individuelle

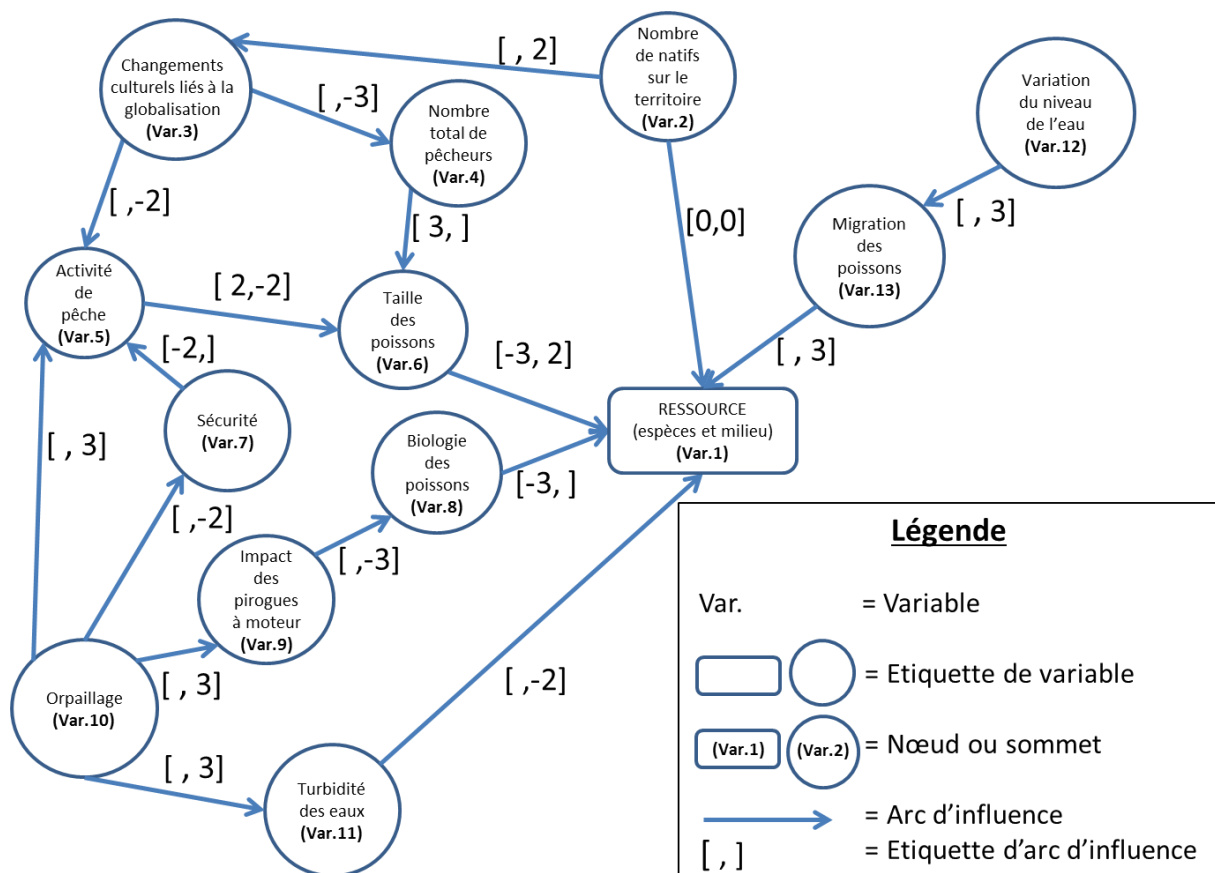


Figure 1. Exemple de carte cognitive avec légende

Le vocabulaire définissant les éléments structurants d'une carte cognitive ne sont pas définitivement arrêtés dans la littérature. Nous avons toutefois retenu le vocabulaire ci-dessous.

- Une **variable** (Poignonec, 2006) (figure 1) : c'est une phrase, un mot, un concept. C'est le terme que nous avons choisi pour désigner les concepts d'une carte cognitive. Dans le cadre de la modélisation, cette dénomination nous semblait plus appropriée pour évoquer une idée dont l'augmentation ou la diminution de sa présence et de son influence sur le reste du système peut évoluer dans le temps.

- Une **étiquette de variable** (figure 1) : il s'agit d'un encadrement dans lequel s'inscrit une variable. Il peut revêtir plusieurs formes selon les significations qu'on veut donner à la variable. Dans notre étude, les étiquettes sont de forme ronde ou rectangulaire à coins arrondis. Nous verrons par la suite quelles sont les significations que l'on donne à ces deux formes.
 - Un **nœud ou sommet** (figure 1) : c'est l'ensemble variable + étiquette.
- Un **arc d'influence** (figure 1) : c'est un lien représenté par une flèche, généralement unidirectionnelle, comme c'est le cas dans notre étude. Dans une carte cognitive, ce lien unidirectionnel entre deux variables est dirigé d'une variable appelée variable-cause à une autre variable appelée variable-effet (Chauvin, 2010) (figure 2).

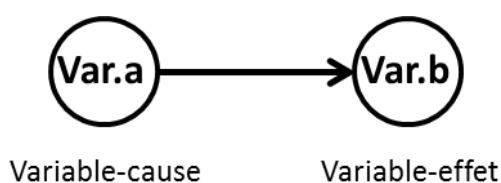


Figure 2. Un arc d'influence reliant deux variables

- Une **étiquette d'arc d'influence** (figure 1) : ce sont deux crochets enfermant des informations sur le sens¹ et la force de l'influence de la variable-cause.
 - Le **sens de variation de la variable** (figure 1) : l'évolution de la variable peut être une augmentation ou une diminution. Dans les crochets, à gauche de la virgule, nous trouvons les informations de l'influence en cas de sens en diminution de la variable-cause ([\searrow ,]) à droite de la virgule nous trouvons les informations de l'influence en cas de sens en augmentation de la variable-cause ([, \nearrow]). Dans notre étude, nous avons choisi au départ de n'inscrire que les informations correspondant au schéma de pensée du concepteur, en fonction du sens qu'il a donné à la variable-cause. Ainsi, il se peut que nous n'ayons pas toujours d'information à droite ou à gauche de la virgule. Nous avons choisi de procéder ainsi car la réciproque d'une donnée n'est pas forcément vraie (Chauvin, 2010).
 - La **force de l'arc d'influence** (figure 1) : Elle exprime l'intensité de l'influence émanant d'une variable-cause à une variable-effet. Dans notre étude, nous avons choisi quatre degrés de force : 0 = nulle ou neutre² ; 1 = faible ; 2 = moyenne ; 3 = forte ou importante.
 - Le **signe associé à l'arc d'influence** (figures 1 et 3) : l'influence d'une variable-cause vers une variable-effet peut-être négative, positive ou neutre. Si le sens de la variable-cause entraîne le même sens à la variable-effet, alors la relation entre les deux variables est positive. Si le sens de la variable-cause entraîne le sens inverse à la variable-effet, alors la relation entre les deux variables est négative. Ainsi, en se plaçant à gauche de la virgule de l'étiquette, si nous trouvons un – le sens est positif, tandis que si nous trouvons un +, le sens est négatif.

¹ Nous avons choisi le terme de « sens ». D'autres auteurs utilisent le terme « polarité » (Poignonec, 2006).

² Ces arcs ont été gardés pour une raison qualitative, illustrant ainsi la pensée du concepteur.

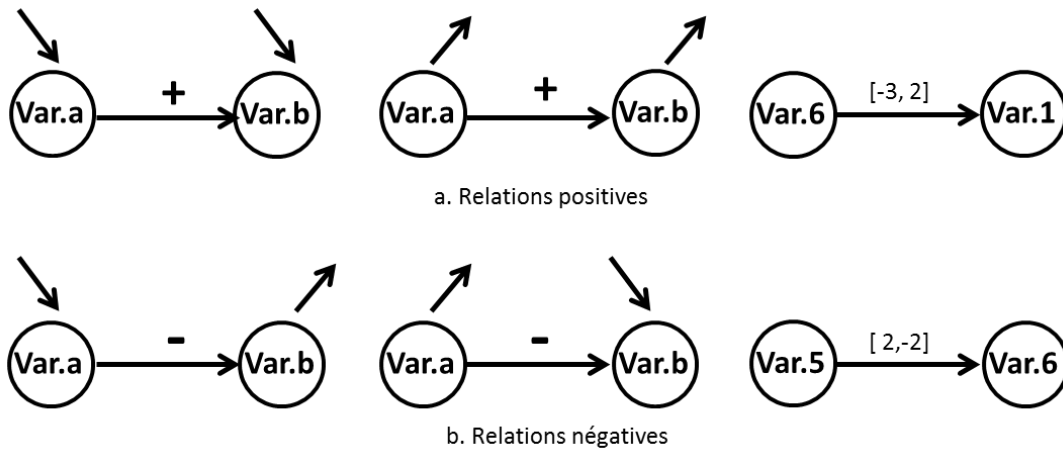


Figure 3. Le signe associé à l'arc d'influence avec exemples issus de la figure 1

- Dans notre étude, nous n'avons pas introduit la notion de temps de réaction d'une influence entre deux variables.
- Trois types de variables peuvent exister dans une carte cognitive (Poignonec, 2006) (figure 4) : Une variable émettrice n'est influencée par aucune autre variable, mais en influence une ou plusieurs autres. Une variable réceptrice n'en influence aucune autre, mais est influencée par une ou plusieurs autres. Une variable de passage influence et est influencée par une ou plusieurs autres.

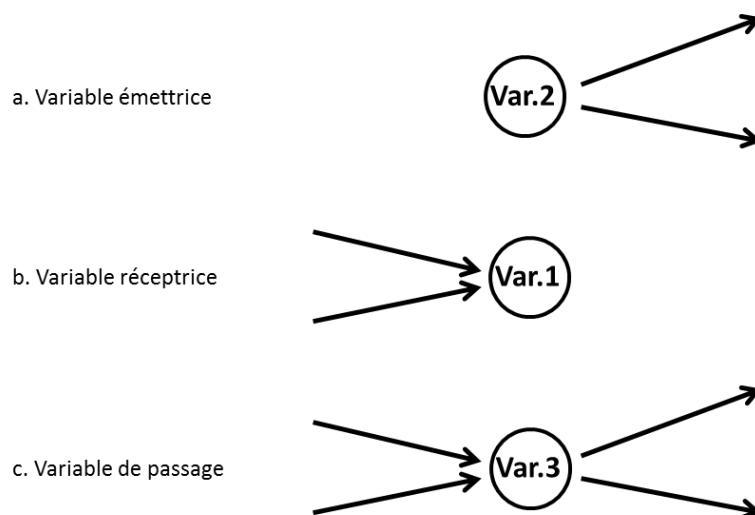


Figure 4. Différents types de variables avec exemples issus de la figure 1

II. Principes d'analyse des cartes cognitives

Maintenant que nous avons détaillé tous les éléments structurants d'une carte cognitive simple et défini son vocabulaire, nous pouvons expliquer quelques principes de base qui servent à les analyser.

- Principe de propagation et de fermeture transitive (figure 5)

Un outil d'analyse et de raisonnement à partir des cartes cognitives est le mécanisme d'inférence par propagation. Il s'applique entre deux variables de la carte cognitive qui ne sont pas nécessairement reliées de façon directe. La propagation calcule une influence dite « propagée » (Chauvin, 2010). L'influence propagée est calculée par transitivité en fonction des successions de sommets et d'arcs d'influences. La polarité et la valeur qualifiant l'influence entre les deux variables éloignées et qui résulte de cette propagation s'appelle la fermeture transitive :

- La polarité résultante est le produit des signes.
- La force d'influence choisie est la plus faible par principe de précaution, car si la force de A à B est de 3 et celle de B à C est de 2, alors celle de A à C est au moins de 2.

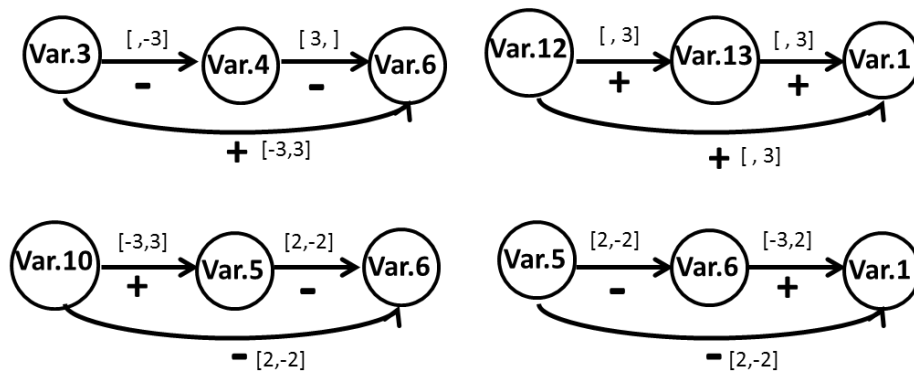


Figure 5. Fermeture transitive de la polarité et de la force cumulées. Exemples issus de la figure 1

Malheureusement ces mécanismes sont généralement difficiles à exploiter à l'échelle d'une carte cognitive contenant des boucles ou des branches (en raison des contradictions qui sont indécidables en algèbre des signes). Ils permettent cependant de chercher des cas de figures précis de contradiction ou de rétroaction.

- Fermeture transitive et détection des contradictions (figure 6)

La fermeture transitive permet de détecter rapidement des contradictions par transitivité. Elles sont dues au fait qu'un pêcheur établit une relation d'un certain signe entre deux variables, mais que ce signe s'inverse par transitivité s'il passe par une troisième variable entre les deux.

Ainsi dans la figure 6, le pêcheur estime :

- d'un côté que l' « Offre de nouveaux produits alimentaires » est positive pour la « Ressource (espèces et milieux) », car elle réduit la « Pression de pêche ».
- D'un autre côté que cette même « Offre de nouveaux produits alimentaires » est négative pour la « Ressource (espèces et milieux) », car elle entraîne la production de déchets rejetés au fleuve.

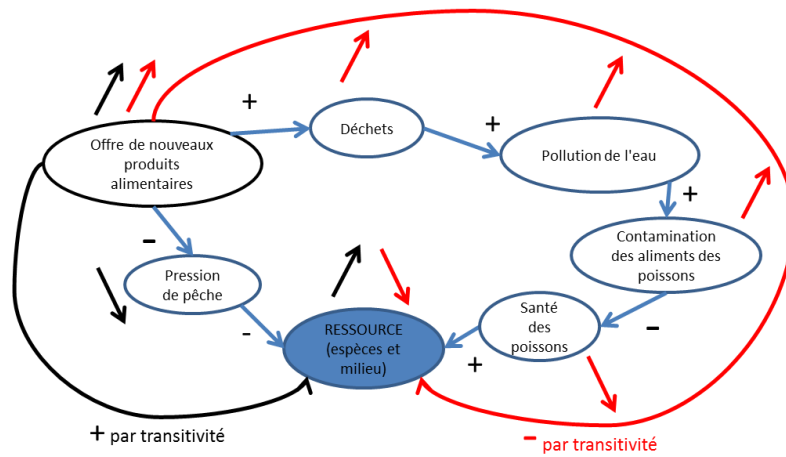
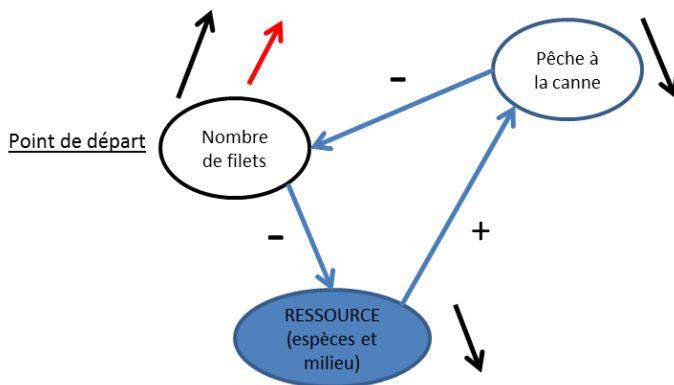


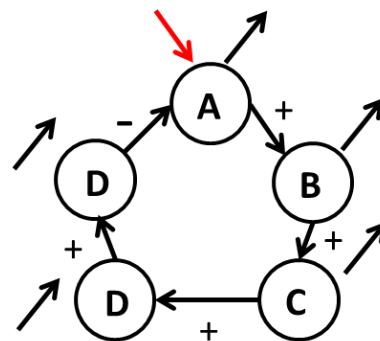
Figure 6. Contradiction par transitivité mathématique

- Fermeture transitive et boucles de rétroaction (figure 7)

Grâce à la fermeture transitive, il est possible de repérer des boucles de rétroaction existantes dans les cartes cognitives (Kosko, 1987). Ces boucles de rétroaction peuvent entraîner un cycle vicieux ou un cycle vertueux (Christiansen, 2012) et peuvent ainsi rendre compte de la stabilité ou du déséquilibre d'un système (Allard-Poési, 1996). Ainsi dans l'exemple de la figure 7a, plus le « Nombre de filet » augmente, moins il y a de « Ressource (espèces et milieu) », ce qui décourage l'utilisation de la « Pêche à la canne » et encourage à nouveau l'utilisation des filets et ainsi de suite. Au sein des 45 cartes cognitives individuelles nous n'avons pas trouvé d'exemple de cycle vertueux, aussi la figure 7b est un schéma théorique.



a. Boucle de rétroaction positive = cycle vicieux



b. Boucle de rétroaction négative = cycle vertueux

Figure 7. Boucles de rétroaction (figure 7b d'après Allard-Poési, 1996).

Annexe 18. Occurrences (par ordre décroissant) des variables de l'ontologie réalisée auprès des pêcheurs du Haut Maroni. (2 p.)

Nom des variables	Nombre de fois citée	Nom des variables	Nombre de fois citée
Orpailage	45	Demande en poissons	4
Turbidité des eaux	39	Disponibilité du pêcheur	4
Santé des poissons	28	Image négative de la canne pour les jeunes	4
Pêche au filet	26	Mortalité des juvéniles	4
Mercurie	20	changements culturels liés à la globalisation	4
Santé des habitants	19	Pêche au tramail monofilament mailles 3 (namonamo)	4
Migration des poissons	17	Pression de pêche locale	4
Nombre de natifs sur le territoire	14	Respect de l'environnement	4
Pêche commerciale	14	Surplus du produit de la pêche	4
Nombre de poissons capturés	13	Vente du produit de pêche	4
Pêche à la nivrée	12	Achat de poissons	3
Déplacement des poissons vers des eaux claires	11	Adaptation des poissons à la pêche au filet	3
Goût des poissons	11	Chasse	3
Grandes nivrées	11	Chômage	3
visibilité sous l'eau	10	Congélateurs	3
Connaissance du territoire et expérience de la pêche	9	Démographie du territoire	3
Nombre d'habitants au village	9	Densité des poissons	3
Nombre total de pêcheurs	9	Désintérêt des jeunes pour la pêche	3
Pression de pêche	9	Envie d'aller à la pêche	3
Pêche commerciale spécialisée régulière	8	Filets fantômes	3
Pollution de l'eau	8	Impact des pirogues à moteur	3
Expéditions lointaines	7	Interdits alimentaires culturels	3
Pêche à la canne	7	Lune	3
Poissons à la chair flasque	7	Nombre de filets par pêcheur	3
Poissons amaigris	7	Pêche à la ligne	3
Argent disponible	6	Pêche au tramail multifilament haut et grosses mailles	3
Emploi	6	Pêche au tramail multifilament mailles 5	3
Fraie des poissons	6	Préservation des juvéniles	3
Maladies oculaires des poissons	6	Recherche efficacité et gain de temps	3
Montée des eaux en début de saison des pluies	6	Saison sèche	3
Nombre de pêcheurs extérieurs au territoire du village	6	Scolarisation	3
Nombre de poissons de petite taille capturés	6	Sous-alimentation des poissons	3
Consommation de produits congelés importés	5	Taille des poissons	3
Consommation d'essence	5	Abondance locale des poissons	2
Contamination des poissons	5	Adaptation des poissons aux techniques de pêche	2
Déchets	5	Autorité des chefs coutumiers	2
Gasoil	5	Autres équipements	2
Hauteur d'eau	5	Captures à la canne à pêche	2
Nombre de filets	5	Compétence pour la canne à pêche	2
Orpailage sur barges	5	Consommation de poisson local	2
Prix de l'essence	5	Consommation de poissons carnassiers	2
Proportion de jeunes natifs	5	Consommation des déchets par les poissons	2
Régulation coutumière aloukou	5	Découragement des pêcheurs	2
Abatti	4	Demande en poissons de valeur	2
Actions villageoises concertées de gestion	4	Demande en poissons des clients	2
Activité de pêche	4	Déplacement des poissons vers la surface	2
Besoin de rentabilité	4	Déplacement du sable du fleuve	2
Choix d'un lieu plus poissonneux	4	Disponibilité en glace	2
Commerçants chinois	4	Distance du lieu de pêche	2

Diversité des engins de pêche	2	Diversité des espèces accessibles	1
Diversité des modes d'alimentation	2	Elevage	1
Education à la pêche des jeunes	2	Emigration de natifs	1
Facilité d'emploi du filet	2	Espèces ou individus ciblés	1
Jeunesse	2	Estomacs pourris des poissons	1
La fête	2	Femmes pêcheurs au filet	1
Mauvaise santé du pêcheur	2	Goût des gibiers	1
Modification de la couleur du poisson	2	Handicaps humains	1
Mortalité des poissons	2	Impact sur l'habitat	1
Nécessité de nourrir sa famille	2	Inondation des sous-bois	1
Nombre d'orpailleurs clandestins	2	Lieu de pêche	1
Offre de nouveaux produits alimentaires importés et variés	2	Maladies de peau des pêcheurs	1
Oxygène de l'eau	2	Malformations des poissons	1
PAG	2	Militaires	1
Participation financière d'équipiers	2	Orpaillage alluvionnaire des criques	1
Pêche au filet dérivant	2	Orpaillage aloukou 1990-2005	1
Pêche au fusil harpon	2	Orpaillage brésilien 2005	1
Pêche commerciale épisodique	2	Partage du produit de la pêche	1
Pêche vivrière	2	Passage du franc à l'euro	1
Poisson au goût de vase	2	Peau des habitants salie	1
Prestations sociales (CAF, RSA...)	2	Pêche à la lance lors de la remontée des poissons	1
Rejets des poissons morts	2	Pêche à l'arc	1
Rentabilité pour le pêcheur	2	Pêche à l'épervier	1
Sensibilisation à la préservation de la ressource	2	Pêche à vue	1
Sensibilisation aux risques du mercure	2	Pêche au satellite	1
Téléphone portable	2	Pêche des autres membres de la famille proche	1
Tensions entre pêcheurs	2	Pêche scientifique	1
Vente locale	2	Pêcheurs occasionnels au filet	1
Abondance de juvéniles	1	Petites nivrées de fleuve	1
Abondance de poissons	1	Petites nivrées en crique	1
Apparition des filets	1	Pirails	1
Appui logistique par les tilios	1	Plaisir de pêcher dans un bon environnement	1
Besoin d'argent	1	Poissons couverts de sédiments	1
Biologie des poissons	1	Poissons pourris	1
Boycot des produits des Tilios	1	Préservation du territoire du village contre les pêcheurs extérieurs	1
Captures aux engins à vue	1	Prix de la viande	1
Changement systématique de lieu	1	Prix du poisson	1
Chômage des pays limitrophes	1	Qualité nutritive des poissons	1
Commandes et offre de poisson à distance	1	Quantité d'invertébrés	1
Communalisation 1970-71	1	Rôle des institutions étatiques	1
Compétence de pêche autres que le filet	1	Saison	1
Conservation des aliments	1	Sécurité	1
Consommation par les poissons prédateurs	1	Territoire de pêche du village	1
Contamination des aliments des poissons	1	Topographie plate	1
Contamination des poissons carnassiers	1	Vampires, pians	1
Contrôle des passages des expéditions	1	Variation du niveau d'eau	1
Corruption des chefs coutumiers	1	Vente sur Maripasoula	1
Décès du capitaine Aliman-Hé	1	Vitesse du courant	1
Déplacement des poissons vers le fond	1		
Difficulté d'accès	1		
Disponibilité d'équipiers	1		
Disponibilité en cannes à pêche	1		
Disponibilité en électricité	1		
Disponibilité en filets	1		
Disponibilité en liane nivrée	1		
Disponibilité en pirogue à moteur	1		

**Annexe 19. Estimation de la variation de la production halieutique
(en biomasse) entre 1962 et 2014 sur le Haut Maroni, en
considérant l'évolution de la population des communautés aluku et
amérindiennes. (1 p.)**

	Amérindiens du HM				Aluku		Totaux
	contexte Pidima	contexte antecume	Contexte Twenké	Contexte moyen aluku	Contexte Loca		
Hurait 1962	conso journalière moyenne par homme adulte en g.	389			205		
	Nombre d'habitants (Wayana 260 + teiko 50) total pêchée en un an en kg (conso moy/homme adulte X nombre d'habitants X 365 jours) en net	310	51115		1000		1310
enquêtes 2014	Villages d'enquêtes	villages autour Antecume- Pata	villages français autour Twenké	Village d'enquête	Maripasoula bourg + New Wacapou	Cotica Suriname	
	Nombres d'hab	66	131	385	200	4078	6300
	Total pêchée en un an en kg en sortie à la journée	2631	6047	10785	5602	14672	82840
Estimation expéditions	Total pêchée en un an en kg en expédition	3962	5886	14138	7118	3798	8096
	Total pêchée en un an en kg en pech quot + estimation espé	6593	11933	24923	12720	18470	24287
							938
							152023

**Annexe 20. Effort de pêche par bassin de vie du Haut Maroni,
estimé à partir des sorties de pêcheurs utilisant le tramail
monofilament dormant de nuit (TMDN). (1 p.)**

Villages	Col 1 Surface totale de filet tramail monofilament sur le nombre total de sorties TMDN en m2 (cf. annexe 10)	Col 2 Echantillonnage des pêcheurs par village en % (cf. § Partie 1.1.3.2, tableau 2)	Col 3 Extrapolation de la surface totale de filet tramail monofilament sur le nombre total de sorties TMDN pour le village entier (100 %), en m2 (Col 1/Col 2 X 100)	Col 4 Nombre d'habitant par village de l'étude (cf. § Partie 1.1.3)	Col 5 Population totale par bassin de vie (cf. annexe 19)	Col 6 Extrapolation de la surface totale de filet tramail monofilament sur le nombre total de sorties TMDN pour le bassin de vie entier, en m2 (Col 3 X Col 5 / Col 4)
Pidima	6000	89	6742	66	132	13483
Antecume-Pata	3690	42	8786	170	301	15556
Twenké	4225	65	6500	35	520	96571
Cayodé	13535	64	21148	179	194	22921
Elahé	8142	80	10178	142	142	10178
Papaïchton	9224	80	11530	2862	2862	11530
Loca	14634	25	58536	1216	1416	68164

Annexe 21. Essai de comparaison des saisonnalités de captures et des périodes de reproduction de quelques espèces du Haut Maroni. (2 p.)

Dans le tableau 5 (reproduit dans le § Partie 1.II.2.3.1.1), nous avons analysé la saisonnalité du groupement d'espèces représentant au moins 80 % des captures globales sur l'ensemble de l'étude. Elles ne sont qu'au nombre de 17 espèces parmi les 63 de plus de 10 cm que nous avons intégrées à l'échantillonnage de notre étude.

Parmi ces 80 % d'espèces les plus pêchées sur l'ensemble des villages, la plupart ont une saisonnalité de capture bien marquée. Seules trois sur les 17 sont à peu près autant pêchées en saison sèche qu'en saison des pluies. Ces résultats correspondent très bien aux témoignages recueillis lors des ateliers « Gouvernance Chasse »³.

Parmi les espèces capturées en saison sèche sont-elles en période de reproduction ?

- *Geophagus harreri* se reproduirait en saison sèche d'après un pêcheur d'Elahé et d'après tous les groupes de travail des ateliers « Gouvernance chasse ».
- Pour *Pseudancistrus barbatus* un pêcheur de Kayodé prétend qu'il se reproduit en saison sèche, tandis qu'un pêcheur d'Antecume-Pata dit avoir vu une femelle gravide en février, c'est-à-dire en petite saison des pluies. D'après tous les groupes de travail des ateliers « Gouvernance-chasse », la ponte aurait lieu en saison sèche, ainsi que pour l'autre goret présent, *Hypostomus gymnorhynchus*.
- *Doras carinatus* se reproduirait en saison des pluies d'après tous les groupes de travail des ateliers « Gouvernance chasse ».
- *Acnodon oligacanthus*, d'après Planquette (Planquette et al, 1996), engagerait son processus de reproduction en fin de saison des pluies et en début de saison sèche.
- La période de reproduction de *Myloplus rhomboidalis*, semble s'étaler, d'après Planquette (Planquette et al, 1996), durant toute la saison des pluies, tandis que les témoignages des groupes de travail ne s'accordent pas.

En résumé, d'après les informations dont nous disposons, quatre des premières espèces capturées en saison sèche, seraient des espèces qui se reproduisent à cette période, tandis que deux autres se reproduiraient pendant la saison opposée.

Nous pouvons faire la même comparaison avec les espèces principalement pêchées en saison des pluies.

- *Platydoras costatus* est gravide lors de la grande saison des pluies, à partir d'avril, d'après un pêcheur de Kayodé et d'après tous les groupes de travail des ateliers « Gouvernance-chasse ».
- *Brycon falcatus*, *Prochilodus rubrotaeniatus* et *Semaprochilodus varii* sont gravides au moment de leur remontée des eaux en bande en début de saison des pluies ; c'est le moment que les pêcheurs choisissent pour les capturer. Ceci est affirmé par tous les groupes

³ Les ateliers « gouvernance chasse » ont été organisés et animés par moi-même entre septembre 2013 et août 2014, dans les mêmes villages que ceux concernés par cette présente étude. Ils ont été mis en place suite à une demande des chefs coutumiers d'être consultés sur toutes les questions relatives à la gestion des ressources naturelles (cf. annexe 25), après la mise en vigueur de l'arrêté quota préfectoral du 12 avril 2011. Parmi les cinq ateliers, l'un portait sur les connaissances des habitants sur l'écologie des animaux, dont les poissons. C'est à cet atelier que nous nous référons dans ce chapitre.

de travail des ateliers « Gouvernance chasse », ainsi que par huit pêcheurs lors des entretiens.

- *Leporinus friderici*, se reproduirait sur une large période de novembre à juin, avec un pic de décembre à mars, d'après Planquette (Planquette et al, 1996).
- Pour *Myloplus rubripinnis* nous ne trouvons pas de témoignages concordants au sein des groupes de travail des ateliers « Gouvernance chasse » ou parmi les entretiens des pêcheurs.
- Enfin, pour *Ageneiosus inermis*, nous avons le témoignage d'un pêcheur de Kayodé qui dit que les femelles sont gravides en début de la première saison des pluies.

En résumé, la plupart des espèces les plus capturées en saison des pluies sont également celles dont la période de reproduction à lieu durant cette période.

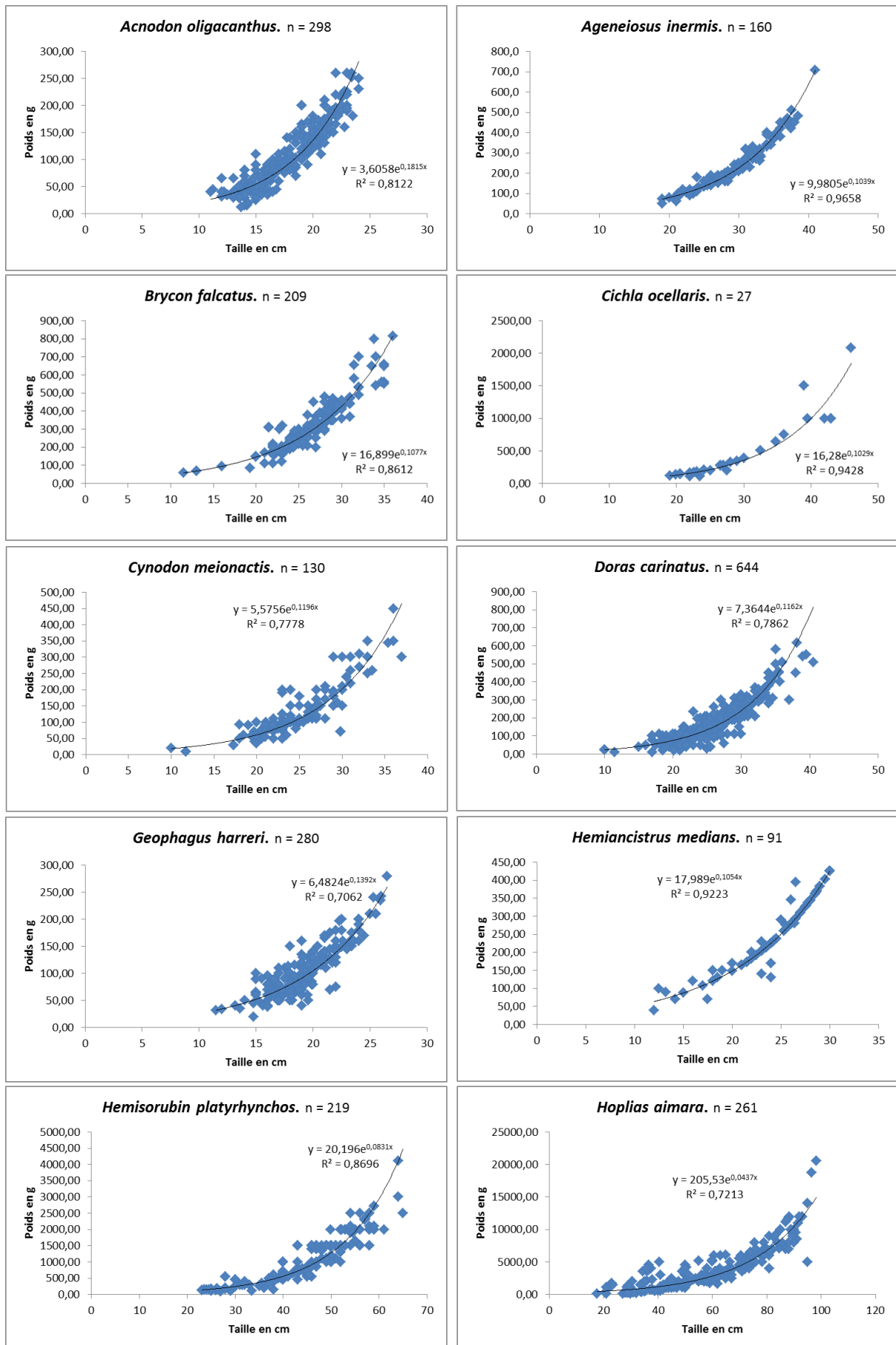
Pour les trois espèces capturées de manière similaire toute l'année, seul *Hoplias aimara* est l'objet de témoignages concordant quant à sa période de reproduction. Cette espèce pond ses œufs en début de la première saison des pluies d'après Planquette (Planquette et al, 1996), conformément aux témoignages de tous les groupes de travail des ateliers « Gouvernance chasse » et d'après les cinq pêcheurs qui ont parlé de cette espèce dans leur entretien. Pour *Serrasalmus rhombeus*, la plupart des témoignages disent que les femelles pondent en saison des pluies, en mai plus précisément d'après un pêcheur d'Elahé. Pourtant, les autres pêcheurs d'Elahé présents lors de l'atelier de « Gouvernance chasse » ont affirmé qu'elles pondaient entre novembre et janvier. Nous n'avons pas d'information sur la période de reproduction de *Cynodon meionactis*.

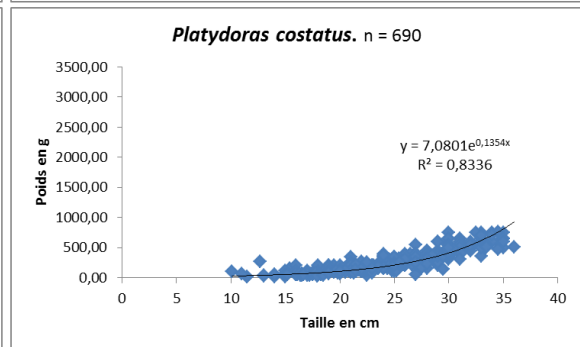
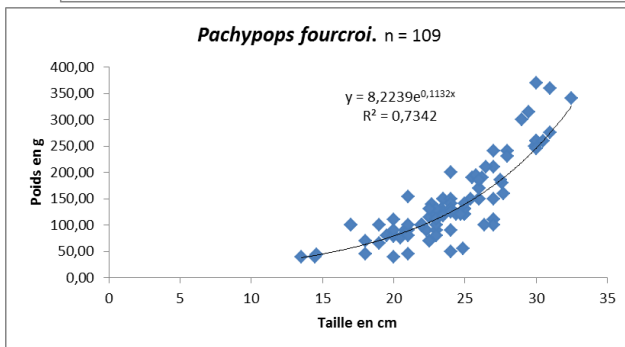
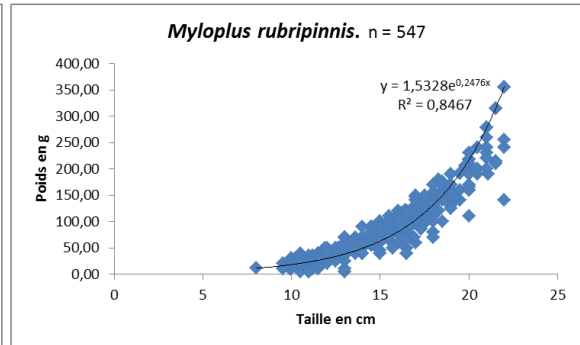
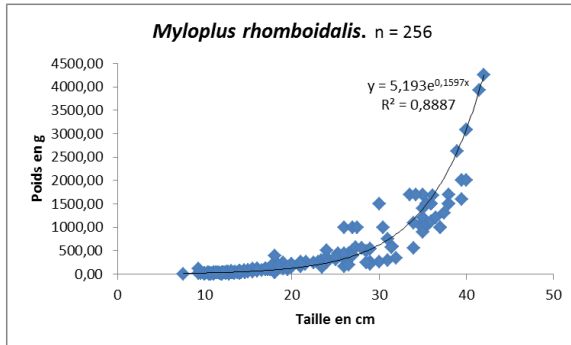
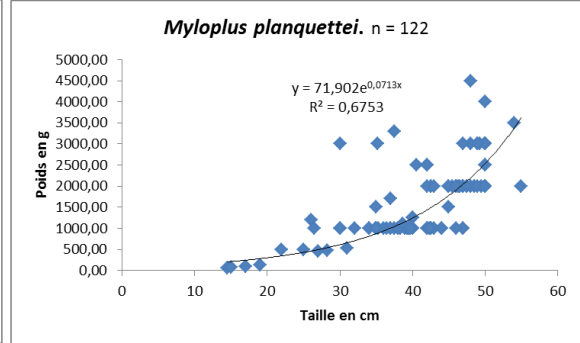
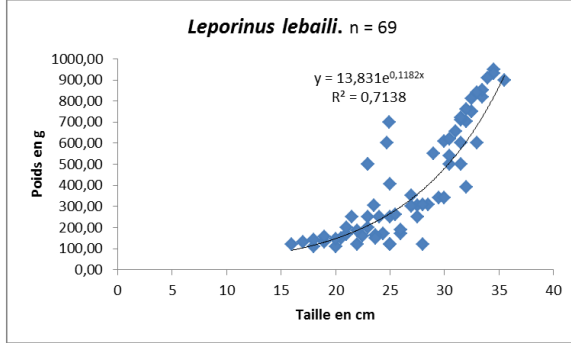
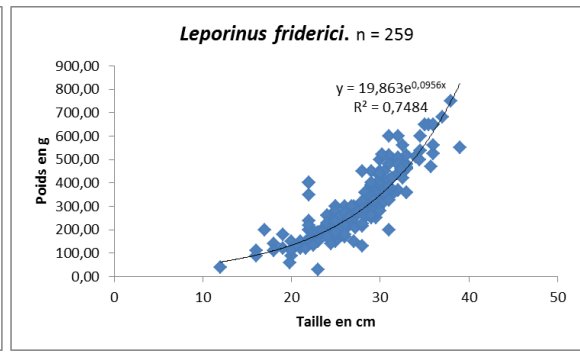
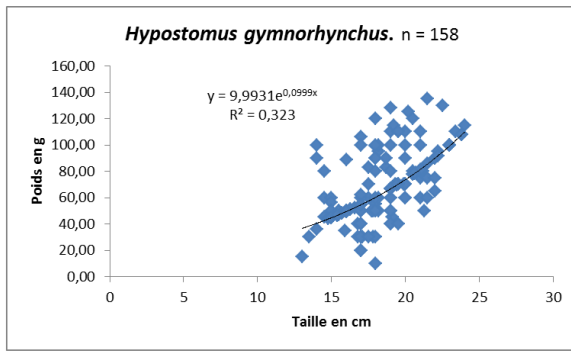
Tableau 5. Indication en % de la part que représente chaque espèce pêchée entre les deux saisons, sur 80 % des espèces les plus pêchées en nombre, sur l'ensemble de l'étude. Sont considérées comme ayant une saisonnalité peu marquée les espèces dont les captures sont comprises entre 40 et 60 % au cours de chacune des saisons. n = Nombre total de capture de l'espèce sur l'ensemble de l'étude.

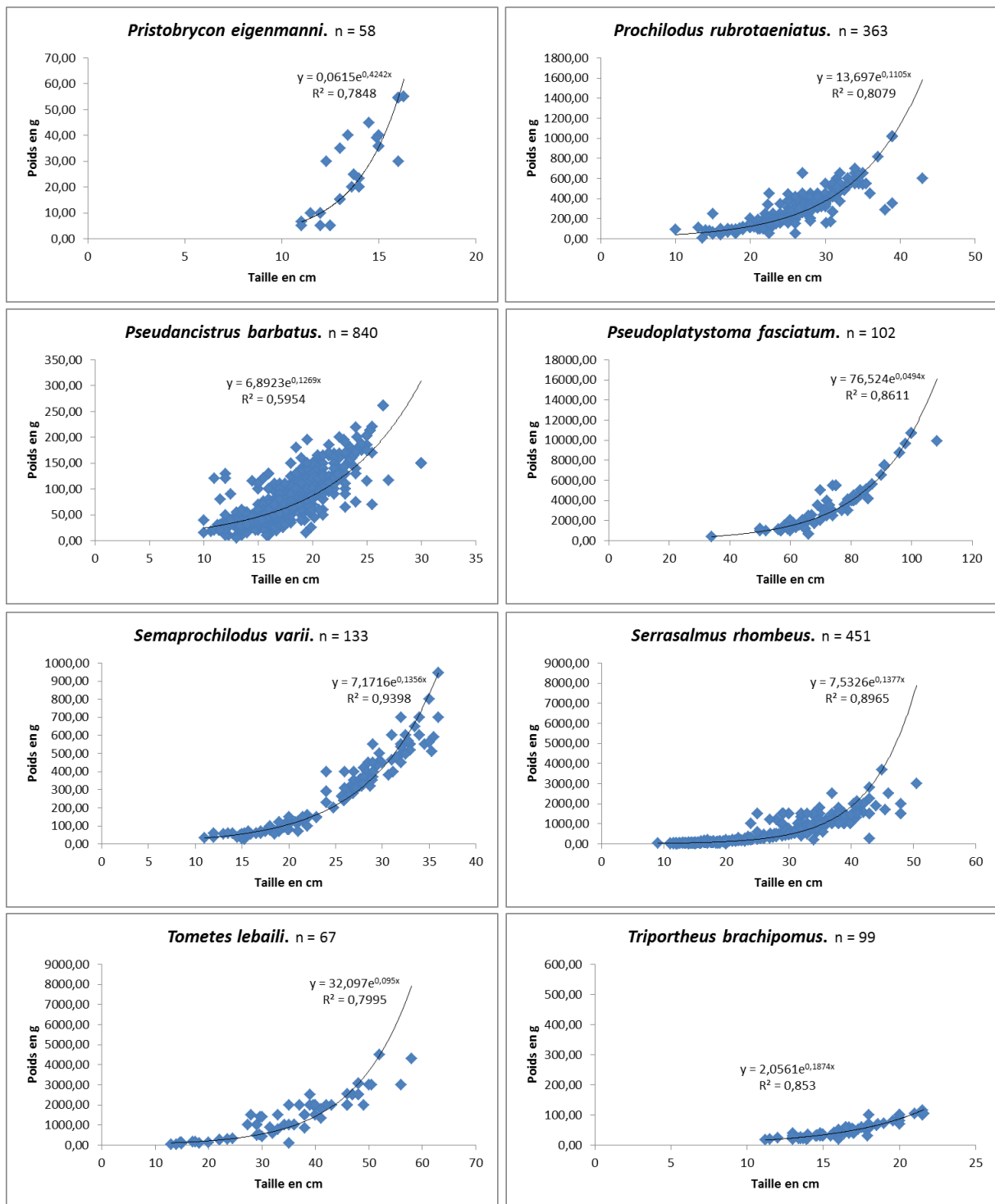
Saison sèche ↷		Saison des pluies ↷	
<i>Geophagus harreri</i> . n = 284	90,5	<i>Platydoras costatus</i> . n = 703	86,0
<i>Pseudancistrus barbatus</i> . n = 851	90,0	<i>Hemisorubin platyrhynchos</i> . n = 221	84,0
<i>Doras carinatus</i> . n = 652	80,0	<i>Brycon falcatus</i> . n = 220	76,0
<i>Hypostomus gymnorhynchus</i> . n = 163	78,5	<i>Leporinus friderici</i> . n = 263	67,0
<i>Acnodon oligacanthus</i> . n = 304	67,5	<i>Prochilodus rubrotaeniatus</i> . n = 382	67,0
<i>Myloplus rhomboidalis</i> . n = 271	67,0	<i>Myloplus rubripinnis</i> . n = 562	66,5
		<i>Ageneiosus inermis</i> . n = 168	66,0
		<i>Semaprochilodus varii</i> . n = 133	61,0
Saisonnalité peu marquée ↷		↷	
<i>Serrasalmus rhombeus</i> . n = 463	52,0		48
<i>Hoplias aimara</i> . n = 269	43,5		56,5
<i>Cynodon meionactis</i> . n = 130	41,0		59

En conclusion, la plupart des espèces les plus pêchées, le sont dans leur période supposée de reproduction. Il faut malgré tout admettre que l'écologie de la plupart d'entre elles n'est pas très bien maîtrisée, ni de la part de la science, ni des pêcheurs et que les effectifs globaux de captures restent relativement peu importants.

Annexe 22. Relations taille-poids de 26 espèces analysées à la suite des enquêtes de débarquements sur le Haut Maroni. (3 p.)





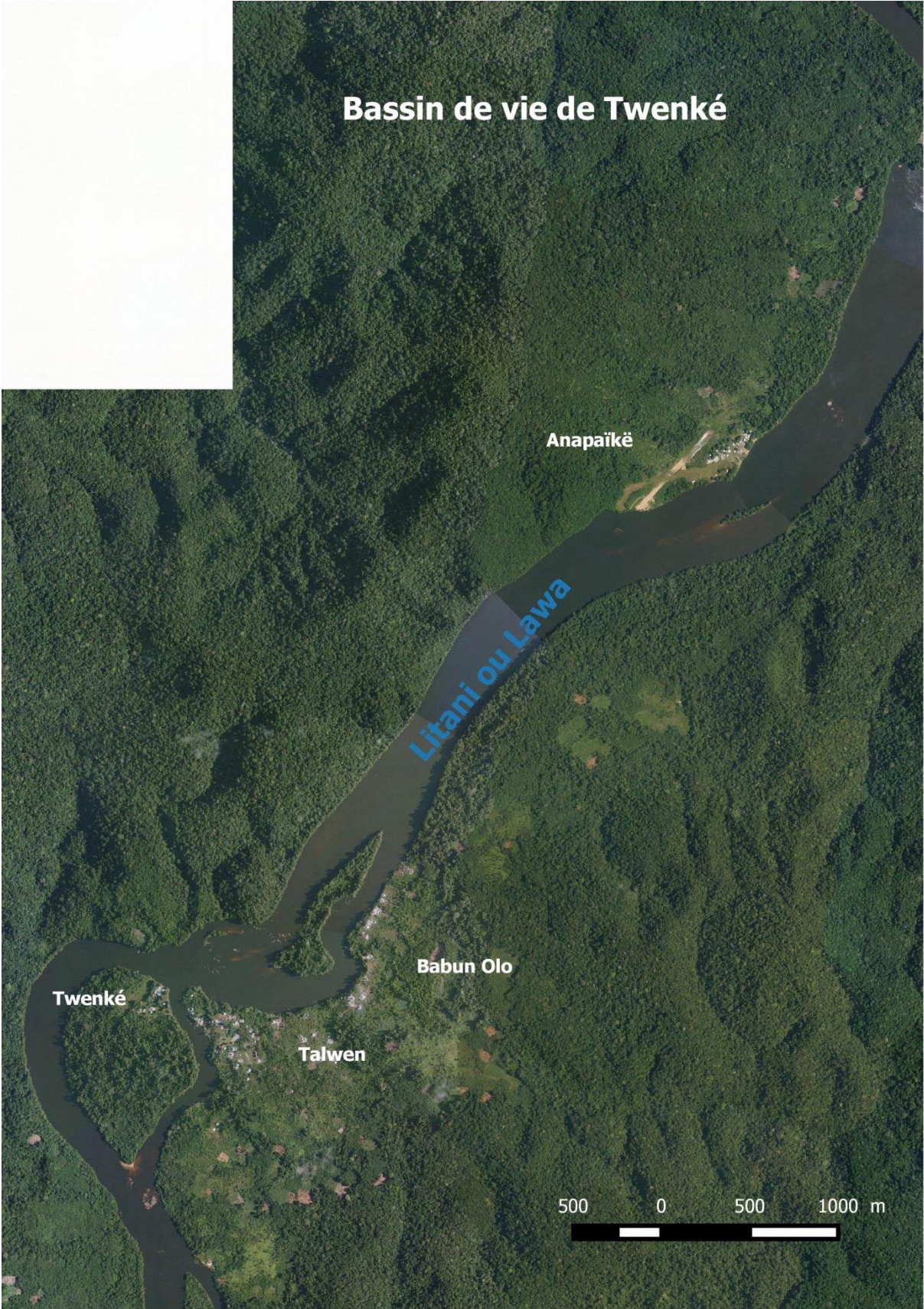


Annexe 23. Photographies aériennes (2015) des villages et bassins de vie. (10 p.).

- Le Nord est à la verticale du sens de lecture des cartes.
- L'aval est dans le sens de la lecture des noms des cours d'eau.
- Absence de Pidima et Kayodé (pas de sources).







Bassin de vie de Twenké

Anapaiké

Litani ou Lawa

Babun Olo

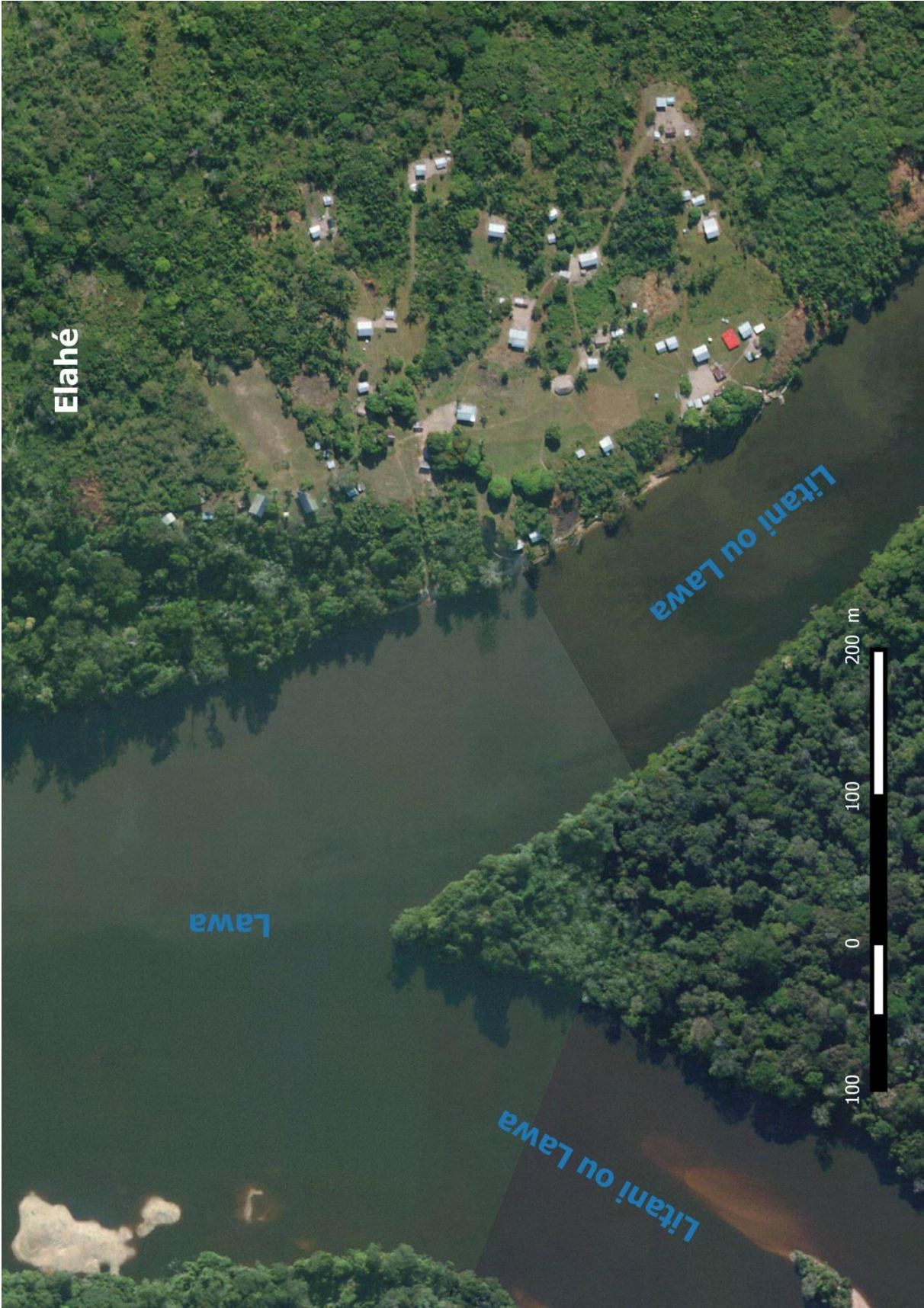
Twenké

Talwen

500 0 500 1000 m















Loca et Assici

Lawa

100 0 100 200 m

Annexe 24. Bilan chiffré de la mise en œuvre du programme Enquête de débarquement pêche sur la DTM. (2 p.)

Phases	Agents PAG impliqués	tâches de travail et durée	nbre de jours tec. R&D	récup tec. R&D	Total HJ Tec. R&D	Total HJ agents siège	nbre de jours agents terrain	récup agents terrain	Total HJ agents terrain	Nbre de jours enquêteurs	récup. enquêteurs	Total HJ enquêteurs	Total HJ	Conso carbur. DTM
Préparation à Rennes (transport compris)	G. Longin	Préparation de la phase terrain à Rennes	8	6	14								14	
Préparation bureau	G. Longin	De juin à novembre 2013												
	M. Dumoulin (3j)	Plaquette poisson à MPA : 2												
	M. Le Noc (4)	Base access à Cayenne : 3												
	R. Rinaldo (27)	Divers prep matériel Cayenne et MPA : 4,5												
Missions Préparation de terrain annonce et recrutement (préparation et transport compris)	P. Desfossez (1)	Prép. mission annonce/recrutement + bilan : 1												
	M.C. Rilos (27)	Gestion administrative contrats enquêteurs : 1	15,5	0	15,5	14						29,5		
	O. Morillas (2j)	Préparation formation enquêteur : 4												
	G. Longin	Prep Haut-Maroni du 10/09/13 au 18/09/13	6,5	1	7,5		6,5	1	7,5				15	150
Formation des enquêteurs	G. Longin	Prep PPCH et Loca + formation auto-enquêtés Loca du 19/09/13 au 20/09/13 + 11/10/13 + 08/11/13	3	0	3	3	3	0	3				6	25
	H. Tollinga													
	G. Longin													
	T. Anaiman													
Campagne d'enquête 1	A. Nanuk	Les 5-6/11/13 à Antecume-Pata	2		2		4	0	4				6	75
	SOUS-TOTAL Préparation de terrain		35	7	42	14	13,5	1	14,5				70,5	250
	Enquêteurs vacataires	Contrats vacataires du 05 au 29/11/13												
	G. Longin	Phase d'enquêtes du 11 au 24/11/13								77	44	121	121	
Campagne d'enquête 2	T. Anaiman	suivi du 18/11 au 21/11/13	3,5	0,5	4		3,5	0,5	4				9,5	75
	G. Longin													
	H. Tollinga	17/12 et 20/12/13	2	0	2		2	0	2				4	10
	G. Longin	Saisies de données fiches dans la base Access et saisies des échantillons de tissus 2013 : 6 j ; 2014 : 6 j	12	1	13		0	0	0				13	
SOUS-TOTAL Campagne d'enquête 1		17,5	1,5	19		5,5	0,5	6	77	44	121	147,5	85	
Campagne d'enquête 2	G. Longin	Préparation du matériel et autre	3	0	3								3	
	G. Longin	signatures des contrats de vacation + convention NGS pour Loca	1	0	1								2	20
	Enquêteurs vacataires	Contrats vacataires du 10/02 au 04/03/14												
	G. Longin	Phase d'enquêtes du 10/02 au 24/02/14								82,5	33	115,5	115,5	
Campagne d'enquête 2	L. Cognat	Suivi du 11/02 au 13/02/14 + 20/02/13	4	0,5	4,5		4	0,5	4,5				9	75
	G. Longin	10/02 et 07/04/14	1	0	1		1	0	1				2	10
	H. Tollinga	saisies de données fiches dans la base Access et saisies des échantillons de tissus du 14/04 au 02/05/14	8,5	1	9,5								9,5	
	G. Longin		17,5	1,5	19	1	5	0,5	5,5	82,5	33	115,5	141	105
SOUS-TOTAL Campagne d'enquête 2														
Préparation Gestion administrative	G. Longin	Préparation du matériel + prep restit. Mi-parcours	1,5	0	1,5	1							2,5	
	R. Rinaldo	signatures des contrats de vacation + convention NGS pour Loca	0,5	0	0,5	1							1,5	20
	O. Morillas												1,5	

Annexe 25. Lettre des chefs coutumiers au préfet de Guyane (2011) concernant leur implication dans la gouvernance du territoire. (3 p.)

Les chefs coutumiers amérindiens et
aloukous des bassins du Lawa et de la Litani

à

Monsieur le Préfet de la Région Guyane

Objet : De la gouvernance coutumière en général et de la chasse en particulier. Etat des lieux, revendications et propositions de contribution.

Vu l'article 1er de la constitution Française stipulant que : « La France est une République indivisible, laïque, démocratique et sociale. Elle assure l'égalité devant la loi de tous les citoyens sans distinction d'origine, de race ou de religion. **Elle respecte toutes les croyances** » ;

Vu les articles R170-56 à R170-61 relatifs à la création des zones de droits d'usages concernant les **communautés d'habitants de Guyane qui tirent traditionnellement leurs moyens de subsistance de la forêt** ;

Vu la loi de 2006 relative aux parcs nationaux, notamment son chapitre II-art. 12, consacré au Parc amazonien en Guyane, affirmant que la réglementation prévue par le décret de création du Parc et la charte peuvent prévoir « **des dispositions plus favorables au bénéfice des communautés d'habitants tirant traditionnellement leur subsistance de la forêt** » ;

Vu le décret n°2007-266 du 27 février 2007 portant création du Parc national de la Guyane dénommé « Parc amazonien de Guyane », notamment ses articles 20 à 22 traduisant, pour la zone de cœur, les dispositions plus favorables au bénéfice des communautés d'habitants tirant traditionnellement leur subsistance de la forêt prévues au chapitre II-art. 12 de la loi de 2006 relative aux parcs nationaux ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 février 2007 sur les principes fondamentaux communs à l'ensemble des parcs nationaux de France, dans l'esprit de la loi de 2006, précisant que « la charte du parc national (...) prend en compte les grands ensembles écologiques fonctionnels afin de définir pour cet espace de vie **une politique concertée de protection et de développement durable exemplaire, dans une vision partagée(...)** » ;

Vu le décret n° 2008-562 du 17 juin 2008 relatif à la composition, à l'organisation et au fonctionnement du Conseil consultatif des populations amérindiennes et bushinengue (CCPAB) ;

Vu l'arrêté n° 779/59 du 12 mai 2010 portant désignation des représentants du conseil consultatif des populations amérindiennes et bushinengue de Guyane ;

Vu le dossier de saisine du CCPAB sur le projet d'arrêté préfectoral réglementant les quotas d'espèces animales par sortie de chasse dans le département de la Guyane, présenté par courrier en date du 30 décembre 2010 par Monsieur le Préfet de la Région Guyane.

Nous constatons que les réglementations décidées par l'Etat sont généralement contradictoires avec les grands principes de concertation, de partage et de respect de nos modes de vie, tels qu'ils sont énoncés dans la loi et les décrets suscités.

Dernièrement, le cas de l'arrêté préfectoral réglementant les quotas d'espèces animales par sortie de chasse dans le Département de la Guyane, dont le projet a été présenté au CCPAB sans concertation préalable, illustre bien ces contradictions conduisant à l'avis défavorable du CCPAB. Et ce, alors que les actuels arrêtés réglementant le statut des espèces animales ne sont pas admis par les communautés d'habitants de l'intérieur. Entre outre, il apparaît antinomique de vouloir faire appliquer les réglementations de la chasse en l'état aux communautés, alors que la question de l'éradication de l'orpaillage clandestin qui perturbe fortement notre environnement et nos habitudes n'a pas encore trouvé de réponse satisfaisante.

Nous avons toujours revendiqué la nécessité d'adapter la loi à nos modes de gestion que nous considérons adaptés à notre espace de vie et aux réalités de notre territoire encore à ce jour enclavé, sans jamais remettre en question la souveraineté de l'Etat français.

Nous, autorités coutumières amérindiennes et bushinengués voulons maintenir l'équilibre socio-économique et culturel qui cimenter la cohésion sociale des communautés. En effet, notre diagnostic met en évidence que le choc culturel entre nos communautés et l'Etat français, la mise sous cloche de notre autorité qui, bien que reconnue, n'est pas prise au sérieux par l'Etat et les autres instances publiques, sont les principales raisons des souffrances actuelles des populations dont nous avons la charge. En conséquence, les jeunes sont en manque de repères et cela entraîne de graves dysfonctionnements (drogues, viols, suicides, alcool, vols...).

Désormais, nous voulons que toutes les mesures qui touchent à nos modes de vie et à notre environnement intègrent une collaboration systématique avec nous, autorités coutumières, pour prendre les décisions qui nous concernent.

Dans le cas particulier de la chasse, nous proposons de constituer un groupe de travail avec le Parc amazonien qui pourrait pleinement jouer le rôle de médiateur entre nous et l'Etat, afin de produire ensemble un document écrit qui devra servir de base pour élaborer une réglementation qui prendra réellement en considération nos modes de vie, nos règles coutumières et nos savoirs.

A ce titre, les sujets que nous souhaitons aborder en priorité, à notre rythme, sans contrainte de temps imposée, sont :

- les accords historiques concernant nos communautés et les droits afférents.
- la redéfinition des compétences de l'autorité coutumière par rapport à l'Etat (règles coutumières et cogestion du territoire).

- rappeler nos valeurs culturelles autour des pratiques de chasse traditionnelles, afin de réfléchir à des propositions et des modalités concrètes de gestion de la chasse.

- La collaboration avec les autorités coutumières bushinenguées et amérindiennes du Suriname autour de ces questions.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos sentiments respectueux.

Maripasoula, Le 8 juillet 2011

M. Tokotoho Alouwaale (chef coutumier) **ALOUWAALÉ**
 M. TOPO Capitevine (chef coutumier) **TOPO**
 M. KOUKOUUMAN Henry (Cpne chef coutumier) **KOUKOUUMAN**
 M. CARAL Bank (Cpne chef coutumier) **CARAL**
 M. BLAKAYAN Apodo (Cpne chef coutumier)
 M. CONSTANT Acoubi (Cpne chef coutumier) **BAKAN**
 M. BALLA Romain (Cpne chef coutumier) **BALLA**
 M. TOPO Yolo (Cpne chef coutumier) **TOPO**
 AMAIPOFI
 SINTAMAN
 OPOYA Taluen (Cpne chef coutumier) **Kawes**
 Aliman-Hé Nélanie (chef coutumier) **mélanie**
 M. DJANI Demos (chef coutumier) **AIVE**
 M. BOUSSOUSSA Chimili (chef coutumier) **- d'EMOIR**
 M. ABATI Famfo (chef coutumier) **- FANÉ**
 M. BALBINA (chef coutumier)
 M. AFFOCATI Domé (chef coutumier) **BALBIN**
 André COGNAT Ruppemels Antecume pete et YEPÉ

Copie:

- Monsieur le Président du Conseil Régional
- Monsieur le Président du Conseil Général
- Monsieur le Directeur de la DEAL
- Monsieur le Président du PAG
- Monsieur le Directeur du PAG
- Monsieur le Délégué Régional de l'ONCFS